



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería Industrial

Unidad de Posgrado

**Impacto de la implementación de la Norma de Buenas
Prácticas de Manufactura y Gestión en una empresa
comercializadora pyme**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Operaciones y
Servicios Logísticos

AUTOR

Jorge Luis ROCA BECERRA

ASESOR

Dr. Alfonso Ramón CHUNG PINZÁS

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Roca, J. (2019). *Impacto de la implementación de la Norma de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión en una empresa comercializadora pyme*. Tesis para optar el grado de Magíster en Operaciones y Servicios Logísticos. Unidad de Posgrado, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

CÓDIGO ORCID DEL AUTOR:

No aplica

CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:

<https://orcid.org/0000-0002-8073-2396>

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

No aplica

INSTITUCIÓN FINANCIADA

100% propia

PARCIAL O TOTAL:

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA
INVESTIGACIÓN**

LIMA

**AÑO O RANGO DE AÑOS DE LA
INVESTIGACIÓN**

2019

DNI

08114396



UNIVERSIDAD NACIONAL
MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 20-UPG-FII-2019

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAGISTER EN GESTIÓN DE OPERACIONES Y SERVICIOS LOGÍSTICOS

En la ciudad de Lima, del día cuatro del mes de diciembre del dos mil diecinueve, siendo las once horas, en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y GESTIÓN EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA PYME”**, para optar el Grado Académico de Magister en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido A PROBADO con la calificación de Dieciseis (16) (BUENO).

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del Grado Académico de Magister en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos, al **Bach. ROCA BECERRA, JORGE LUIS**.

En señal de conformidad, siendo las 12:00 horas se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Mg. RIVERA POMA, JUAN MANUEL
Presidente

Mg. ESPONDA VÉLIZ, JORGE JOSÉ
Miembro

Mg. PÁRRAGA VELÁSQUEZ, MARÍA DEL ROSARIO
Miembro

Mg. ORTIZ PORRAS, JORGE ENRIQUE
Miembro

Dr. CHUNG PINZAS, ALFONSO RAMÓN
Asesor

DEDICATORIAS

Infinitamente a Dios por habernos dado fuerza y valor para terminar nuestros estudios de maestría, dándonos fortaleza para continuar con nuestro proyecto de vida.

A mis padres, por su aliento incondicional permanentemente en el desarrollo de mis objetivos.

A mi esposa quien en forma permanente me acompañó en todo el proyecto, por su apoyo y sacrificio de darme fuerza motivacional y ánimos para continuar y lograr el término con éxito de la maestría.

A mis tres hijos que con su presencia y amor me dieron siempre las fuerzas para poder desarrollarme profesionalmente.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor y amigo el DR. ALFONSO RAMÓN CHUNG PINZAS, por su apoyo, comprensión y confianza que nos ha brindado en los últimos años, dándonos la oportunidad de desarrollarnos como profesionales, por sus aportes importantes en la parte metodológica y revisión detallada de la presente investigación.

A la Facultad de Ingeniería industrial, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y a todos los docentes que contribuyeron en mi sólida formación profesional.

A los trabajadores de la empresa LOGISTICA & SUMINISTROS ROCA EIRL por haber apoyado a en mi investigación y así crear nuevas herramientas para mejorar los procesos en el ambiente operativo.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se elaboró en concordancia con los resultados obtenidos durante la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma BPMG.

Se enfoca en básicamente en la realización inicial de un diagnóstico y medición de cumplimiento de requisitos de buenas prácticas, seguidamente se realiza un cronograma de implementación para un período de 12 meses. Durante el período longitudinal de los doce meses se realizan mediciones mensuales, para monitorear el avance e ir midiendo si estamos logrando los objetivos deseados. Al finalizar dicho período de implementación se realiza una nueva medición.

Para la Investigación se analizaron los siguientes factores que intervienen: el sistema de Auditoría Interna, programa de capacitación al personal y el sistema de control de documentos y registros.

Es importante para las empresas dedicadas a este rubro deben identificar la priorización de factores que deben ser resueltos al momento de la implementación y que permitirá medirse por indicadores alineados a dichos factores.

La investigación contiene resultados que evidencian que esta metodología es la más adecuada para realizar mejora continua en una empresa comercializadora, para ello se desarrollaron encuestas a 17 clientes. Dichas encuestas como instrumentos de medición debieron ser validados durante la presente tesis con las pruebas estadísticas adecuadas, que para éste caso se utilizó el programa estadístico SPSS que permitió validar y dar confiabilidad a la información obtenida, y que permite sustentar las hipótesis formuladas de la presente investigación.

ABSTRACT (en inglés)

The present research work was elaborated in accordance with the results obtained during the implementation of a quality management system based on the BPMG standard.

It focuses basically on the initial realization of a diagnosis and measurement of compliance with good practice requirements, followed by an implementation schedule for a period of 12 months. During the longitudinal period of twelve months, monthly measurements are taken to monitor progress and measure if we are achieving the desired objectives. At the end of this implementation period, a new measurement is made.

For the investigation, the following factors were analyzed: the Internal Audit system, the personnel training program and the control system for documents and records.

It is important for companies dedicated to this area to identify the prioritization of factors that must be resolved at the time of implementation and that will be measured by indicators aligned to said factors.

The research contains results that show that this methodology is the most adequate to perform continuous improvement in a marketing company, for which surveys were conducted to 17 clients. Said surveys as measuring instruments had to be validated during the present thesis with the appropriate statistical tests, that for this case the SPSS statistical program was used, which allowed to validate and give reliability to the obtained information, and that allows to support the formulated hypotheses of the present investigation.

ÍNDICE

<i>DEDICATORIA</i>	2
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	3
<i>RESUMEN</i>	4
<i>ABSTRACT</i>	5
<i>INDICE</i>	6
<i>INDICE DE TABLAS O CUADROS</i>	9
<i>INDICE DE FIGURAS</i>	12
<i>CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</i>	13
1.1 Generalidades	13
1.2 Situación Problemática	13
1.3 Problema de investigación	15
1.3.1 Problema Principal o General	15
1.3.2 Problemas Secundarios o Específicos	15
1.4 Justificación investigación	16
1.4.1 Justificación Técnica	16
1.4.2 Justificación Práctica	16
Alcances y limitaciones	18
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo General	19
1.5.2 Objetivos Específicos	19
<i>CAPITULO II MARCO TEÓRICO</i>	20
2.1 Antecedentes de investigación	20
2.2 Bases Teóricas	22
<i>CAPITULO III METODOLOGIA Y DESARROLLO</i>	49
3.1 Hipótesis y Variables	49
3.1.1 Hipótesis	49
3.1.1.1 Hipótesis Principal	49
3.1.1.2 Hipótesis Específicas	49

3.1.2 Variables	49
3.1.2.1 Identificación de variables	50
3.1.2.2 Operacionalización de variables	51
3.1.2.3 Matriz de consistencia	51
3.2 Tipo y diseño de la investigación	55
3.2.1 Tipo de investigación	55
3.2.2 Diseño de la investigación	55
3.3 Unidad de análisis	56
3.4 Población de estudio	56
3.5 Tamaño de muestra	57
3.6 Selección de la muestra	57
3.7 Técnicas de recolección de datos	57
3.8 Análisis e interpretación de la información	57
<i>CAPÍTULO IV RESULTADOS</i>	60
4.1 Valización del instrumento	61
4.1.1 Validez	61
4.1.2 Confiabilidad de la Encuesta	63
4.2 Situación Pre Test	65
4.2.1 Nivel de cumplimiento de las entregas al cliente	65
4.2.2 Nivel de servicio al cliente	67
4.2.3 Nivel de proceso de atención al cliente	70
4.3 Situación Post Test	73
4.3.1 Nivel de cumplimiento de las entregas al cliente	73
4.3.2 Nivel de servicio al cliente	76
4.3.3 Nivel de proceso de atención al cliente	78
4.4 Pruebas de hipótesis	81
4.4.1 Primera Hipótesis Secundaria o Específica...	85
4.4.2 Segunda Hipótesis Secundaria o Específica	87
4.4.3 Tercera Hipótesis Secundaria o Específica	88
4.4.4 Hipótesis Principal - conclusión	89
<i>CAPÍTULO V PROPUESTA DEL PLAN DE OPTIMIZACIÓN Y RESULTADOS</i>	91
5.1 Propuesta para la solución del problema	91
5.1.1 Plan de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad	91
5.1.2 Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad	91

5.2 Costos de implementación de la propuesta	108
5.3 Cálculo estimado Retorno de Inversión	109
5.4 Cálculo de Indicadores Financieros	112
5.5 Beneficios que aporta la propuesta	114
<i>CONCLUSIONES</i>	<i>115</i>
<i>RECOMENDACIONES</i>	<i>116</i>
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</i>	<i>117</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>121</i>

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Variables independientes por hipótesis...	50
CUADRO 2. Variables dependientes.....	51
CUADRO 3. Matriz de Consistencia.....	52
CUADRO 4. Matriz de Correlaciones.....	53
CUADRO 5. Matriz de Análisis de Datos.....	58
CUADRO 6. Resultados Totales del Pre Test.....	60
CUADRO 7. Estadísticas de fiabilidad.....	62
CUADRO 8. Matriz de Comunalidades.....	62
CUADRO 9. Estadísticos de fiabilidad.....	63
CUADRO 10. Matriz de componentes rotados.....	64
CUADRO 11. Resultados originales – Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Pre test.....	65
CUADRO 12. Estadísticos descriptivos - Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Pre Test.....	66
CUADRO 13. Prueba de Normalidad - Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Pre Test	66
CUADRO 14. Resultados originales – Nivel de servicio al cliente Pre Test.....	68
CUADRO 15. Estadísticos descriptivos - Nivel de servicio al cliente Pre Test.....	69
CUADRO 16. Prueba de Normalidad - Nivel de servicio al cliente Pre Tes.....	69
CUADRO 17. Resultados originales – Nivel de proceso de atención al cliente Pre Test.....	71
CUADRO 18. Estadísticos descriptivos - Nivel de proceso de atención al cliente Pre Test.....	72

CUADRO 19. Prueba de Normalidad - Nivel de proceso de atención al cliente Pre Test.....	72
CUADRO 20. Resultados originales – Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Post test.....	74
CUADRO 21. Estadísticos descriptivos - Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Post Test.....	75
CUADRO 22. Prueba de Normalidad - Nivel de cumplimiento de las entregas al Cliente Post Test	75
CUADRO 23. Resultados originales – Nivel de servicio al cliente Post Test.....	76
CUADRO 24. Estadísticos descriptivos - Nivel de servicio al cliente Post Test.....	77
CUADRO 25. Prueba de Normalidad - Nivel de servicio al cliente Post Test.....	78
CUADRO 26. Resultados originales – Nivel de proceso de atención al cliente Post Test.....	79
CUADRO 27. Estadísticos descriptivos - Nivel de proceso de atención al cliente Post Test.....	80
CUADRO 28. Prueba de Normalidad - Nivel de proceso de atención al cliente Post Test.....	80
CUADRO 29. Resultados comparativos Pre Test y Post Test.....	82
CUADRO 30. Resultados Totales Post Test.....	83
CUADRO 31. Estadísticos de contraste – Primera Hipótesis Secundaria.....	86
CUADRO 32. Estadísticos de contraste – Segunda Hipótesis Secundaria.....	87
CUADRO 33. Estadísticos de contraste – Tercera Hipótesis Secundaria.....	88
CUADRO 34. Cronograma de Implementación SGC BPMG.....	91
CUADRO 35. Requisitos Norma BPMG.....	92
CUADRO 36. Escala de calificación - Requisitos Norma BPMG.....	93
CUADRO 37. Requisitos – Organización.....	94
CUADRO 38. Requisitos – En instalaciones - Almacén.....	95

CUADRO 39. Requisitos – En instalaciones – Planta de producción.....	95
CUADRO 40. Requisitos – Puntaje Alcanzado Instalaciones.....	96
CUADRO 41. Requisitos – En control de documentos y registros.....	97
CUADRO 42. Requisitos – En personal.....	97
CUADRO 43. Requisitos – En ventas.....	98
CUADRO 44. Requisitos – En compras.....	99
CUADRO 45. Requisitos – En producción.....	100
CUADRO 46. Requisitos – Puntaje Alcanzado Planeamiento y Control.....	101
CUADRO 47. Requisitos – En inspección.....	102
CUADRO 48. Requisitos – En mantenimiento.....	103
CUADRO 49. Requisitos – En higiene y seguridad.....	103
CUADRO 50. Requisitos – En auditoría interna.....	104
CUADRO 51. Requisitos – En análisis y mejora.....	105
CUADRO 52. Requisitos – Puntaje Alcanzado Análisis y Mejora.....	105
CUADRO 53. Requisitos – Diagnóstico Final.....	107
CUADRO 54. Requisitos – Costos de implementación de la propuesta.....	109
CUADRO 55. Requisitos – Costos de implementación de la propuesta.....	110
CUADRO 56. Requisitos – Estadística de ventas y utilidades durante implementación.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del diseño pre experimental.....	72
Figura 2. Nivel de Cumplimiento – Post test.....	108

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Generalidades

El Perú tiene una gran variedad de empresas calificados por su tamaño, dentro de las cuales se clasifican en: microempresas, pequeñas y medianas empresas; así como de grandes empresas que tienen actividades dentro de nuestro territorio.

Las empresas realizan gestión de acuerdo a sus propios lineamientos y experiencias, siendo en algunos casos apoyados por profesional competente que desea orientar a los empresarios y su personal, en cuando a buenas prácticas de gestión empresarial.

Algunas empresas categorizadas como gran empresa, han apostado por tener recursos asignados en la implementación de sistemas de gestión integrales inclusive que vean aspectos de calidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiente, donde pueden ejecutar y monitorear con dichos recursos las buenas prácticas. Siendo la categoría de pequeña y mediana empresa, la que se encuentra más cerca a dichos sectores, y que pueden mejorar. Pocas son las que apuestan por tener sistemas de gestión, dentro de las cuales existe calidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiente. Por consiguiente, existe un gran potencial de mejoras que pueden realizarse en dicho sector.

1.2 Situación Problemática

Actualmente se observa que las MYPES peruanas requieren mejorar varios aspectos para ser más competitivas. Respecto a la calidad, ofrecen bajos niveles en sus productos lo que afecta al consumidor; no cuenta con registros de Productividad o en su defecto no es suficiente detectando niveles bajos o sin información de la gestión. Internamente no cuentan con sistemas de control de sus costos de gestión, no establecen mecanismos estructurados y reales; estiman o aproximan sus costos usando valores de mercado sin sincerar sus propios costos reales. Al atender sus pedidos, se presenta el tiempo de entrega como un constante incumplimiento; existe bajo nivel del servicio por demoras, tardanzas u otras justificaciones; en disintos casos los niveles de ventas restringidos corren el riesgo de no

poder sostenerse en el tiempo, el bajo nivel de ventas perjudicará siempre el deseo de crecimiento de una MYPE.

Esta investigación toma como base la empresa piloto en estudio denominada LOGÍSTICA y SUMINISTROS ROCA EIRL, quien se dedica a la comercialización de envases y embalajes al sector industrial de manera preferente. Se ha observado un bajo nivel de calidad en sus productos comercializados, al no contar con sistema de calidad estructurado que permita filtrar la calidad de los productos antes de ser entregados al cliente y lograr la entrega de manera oportuna y con la calidad adecuada.

Adicionalmente, los pedidos son costeados de manera simple sin una hoja de costos estructurada que permita establecer un costo real, se observa casos en que las ventas casi al costo o en su defecto perdiendo, son muy pocos los casos de una utilidad adecuada y conocida por venta.

El registro de operaciones de la empresa es muy deficiente, es manual, no tiene registros mecanizados y la estadística no se tiene. No cuenta con sistemas de información sobre cantidad de pedidos atendidos por producto, compras por proveedor, estadística, entre otros. Respecto a la puntualidad en las entregas, es deficiente, no tiene un sistema de llegada y programación de sus entregas, así como de un eficiente control de la distribución propia y/o tercerizada.

Si la empresa, logra ser más eficiente en los aspectos antes mencionados, va a incrementar su nivel de ventas, tanto en volumen de productos como de nuevos clientes, se estima que con el soporte de un método referente a la calidad orientado a las PYMEs y al alcance económico de la dirección, se va a superar las dificultades que hoy se presentan y brindar el servicio de entrega de acuerdo a las necesidades del cliente. Ya que una de las barreras más relevantes es el tema económico lo que le dificulta acceder a otros” sistemas de gestión de la calidad” como la ISO 9001:2015.

La empresa en estudio de acuerdo a la información revisada, tiene un nivel de ventas relativo, que asciende a S/. 9,650 mensuales en promedio, dentro de los últimos 12 meses considerados; sin embargo, por la falta de sostenibilidad en buenas prácticas de gestión, las operaciones en ocasiones han sido dejadas de ser atendidas a tiempo, no tiene un sistema de costo de la gestión que permite conocer si la empresa está ganando o perdiendo por operación o por cliente, la cantidad de operaciones que realiza la empresa tiene baja

productividad, hay operaciones que no se realizan por la falta de capital o la falta de un sistema de gestión adecuado. Poniendo en peligro la subsistencia del negocio.

De acuerdo a lo antes detallado, se infiere que luego de identificar una gama de problemas y que se evidencia en la exploración inicial, serán investigados, y medir el impacto que un sistema de gestión de calidad estructurado y sistemático, ayudará a implementar mejoras en la empresa, estableciendo una serie de mecanismos y procedimientos ajustados a la dimensión de la pyme, y saber en qué medida dará un mayor nivel de servicio a los clientes, controlar los costos de gestión, realizar las operaciones con calidad, elevar la producción de las operaciones, así como incrementar las ventas; todo lo antes mencionado podrá tener como herramienta un sistema de calidad basado en las buenas prácticas de manufactura y gestión aplicable a las pymes.

1.3 Problema de investigación

A raíz de la situación problemática de las empresas comercializadoras pymes que no tienen acceso a un Sistema de Gestión de la Calidad se plantean las siguientes preguntas:

1.3.1 Problema Principal o General

¿Cuál es el impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad en una pyme en el Nivel de satisfacción comercial del cliente?

1.3.2 Problemas Secundarios o Específicos

- a. ¿En qué medida la generación de auditorías internas en la organización impacta en el cumplimiento de las entregas al cliente?
- b. ¿En qué medida la generación de un programa de capacitación al personal impacta en el Nivel de Servicio al cliente?
- c. ¿En qué medida tener un sistema de control de documentos y registros impacta en el Nivel del Proceso de atención al cliente?

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación Teórica

La empresa en estudio puede aplicar nuevas formas de trabajo que permitirán medir el impacto en los resultados futuros a corto, mediano y largo plazo, que se ven en la práctica. Todos los procedimientos pueden normalizarse y aplicarse. La implementación de estrategias para enfrentar los problemas que se irán ejecutando es importante. Los conocimientos y estrategias servirán a otras empresas para enfrentar problemas parecidos y aplicar las soluciones en otras MYPES.

Esta metodología es viable para una MYPE, ayudándola a realizar buenas prácticas de gestión, sostenible y auditable en el tiempo con mejora continua.

1.4.2 Justificación práctica

La empresa en estudio logrará mejorar la organización interna y distribución del trabajo.

Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos humanos, productivos, entre otros.

Con la presentación del estudio se contribuirá a elevar el nivel de gestión controlada y monitoreada para lograr un mayor crecimiento en el mercado de clientes elevando la competitividad.

Sembrar las bases para obtener una certificación que permita acceder a nuevos y más exigentes mercados, y así diferenciarse de la competencia.

También le brindará a la empresa MYPE prepararse para obtener en un mediano plazo otras certificaciones tales como: ISO 9001:2015; 14001 - 2015, entre otras aplicables al sector donde se desarrolle.

En el Perú, las empresas pymes serán las más beneficiadas, ya que se estará demostrando la factibilidad de implementar un sistema de gestión de la calidad viable y sostenible en el tiempo. Asimismo, a los consultores y auditores relacionados a los sistemas de gestión de

la calidad como herramienta y modelo piloto de aplicación, así como para profesionales y estudiantes de carreras relacionadas.

El presente estudio ayudará a superar las dificultades que se presenten durante el proceso de implementación del sistema en sus organizaciones y confirmar que es factible la implementación en una empresa comercializadora en el Perú.

Alcances y limitaciones

a. Alcances:

Esta investigación abarca únicamente la empresa en estudio, la misma que puede ser aplicada a otras similares con las modificaciones respectivas, de acuerdo a sus características.

Dentro de la investigación se identifican las siguientes limitaciones:

b. Limitaciones:

Delimitación Temporal:

El período de tiempo en estudio se realiza durante el período de dos años consecutivos.

Delimitación espacial:

El contexto espacial de la investigación se enmarca en Lima Metropolitana.

Delimitación de contenido:

Toda la gestión de la calidad de la empresa.

Otras limitaciones:

En Perú sólo existen diversos tamaños de empresas. El presente trabajo se enfocará a la MYPE.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar cómo impacta la implementación de un sistema de gestión de la calidad para una pyme en el nivel de satisfacción comercial del cliente

1.5.2 Objetivos Específicos

- a. Determinar en qué medida las auditorías internas en la organización impacta en el cumplimiento de las entregas al cliente.
- b. Determinar en qué medida un programa de capacitación al personal impacta en el nivel de servicio al cliente.
- c. Determinar en qué medida un sistema de control de documentos y registros impacta en el nivel del proceso de atención al cliente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Calderón (2017) en su Tesis **“PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA - AREQUIPA, 2016”**, menciona que la búsqueda de la calidad en los servicios y el agrado de los consumidores por parte de las organizaciones, ha sido el factor común a lo largo de todos los años.

Hoy en día, todas las organizaciones se van dando cuenta que para poder competir es necesario crear un sistema de gestión que garantice la satisfacción total de los requerimientos de los clientes.

Ludeña (2007) en su Tesis **“IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CON ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO”**, menciona que hoy en día, las entidades que deseen seguir vigente y destacar en los mercados exigentes, están el compromiso de orientar sus esfuerzos para lograr sus estrategias al igual un alto nivel en el bienestar de su público; “Factores Claves de Éxito (FCE) para la competitividad de la empresa”.

Asimismo, indica que “para mejorar nuestra posición competitiva, se decidió implementar la metodología del BSC y la Norma ISO 9001:2000. El BSC como herramienta efectiva para el despliegue y cumplimiento del Planeamiento Estratégico, y la Norma ISO 9001:2000 como herramienta eficaz de Gestión de la Calidad” (p.78).

Las mismas presentan similitudes, para lograr los objetivos que se trazó en su investigación, teniendo en cuenta los estándares

Mandujano (2015) en su Tesis **“LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD TOTAL”**, desarrolló una investigación referente a “cómo integrar los esfuerzos de materia de implantación, desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de los servicios educativos en la Facultad de ingeniería, carrera de Ingeniería Mecatrónica Universidad Ricardo Palma URP” (p.25).

Su objetivo fue ver si existía las condiciones para la elaboración de un sistema de gestión de la calidad en la Universidad. Concluyendo que si es viable el diseño para mejorar la calidad de servicios.

Collado (2015) en su Tesis **“PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA CLÍNICA AREQUIPA S.A., CON EL FIN DE OBTENER LA CERTIFICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008”**, se basó en los estándares de la norma indica para brindarle los mejores servicios de atención a los pacientes y clientes de la clínica, con el fin de lograr mejorar sus procesos, en beneficio de sus clientes.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.0 INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

2.2.1 Calidad

El término “calidad” ha variado y existen distintos conceptos que a continuación se detallan:

“Constitución, con la cual la mercadería satisface el empleo previsto” (Asociación Alemana para la Calidad, DGQ, 1972);

“Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere su aptitud para satisfacer las necesidades dadas” (Instituto Alemán para la Normalización, DIN 55 350-11, 1979);

“La totalidad de las características de una entidad que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas” (p.6). (“Instituto Centroamericano de Tecnología Industrial – Comisión Panamericana de Normas Técnicas – Organización Internacional de Normalización ICAITI-COPANT-ISO 8402, 1995”).

De las definiciones se llega a determinar que está relacionado a la percepción del consumidor y a sus requerimientos para satisfacer sus necesidades.

Ishikawa (1972) “Calidad Total es cuando se logra un producto es económico, útil y satisfactorio para el consumidor” (p.15).

Juran (1980) “Calidad Total es estar en forma para el uso, desde los puntos de vista estructurales, sensoriales, orientados en el tiempo, comerciales y éticos en base a parámetros de calidad de diseño, calidad de cumplimiento, de habilidad, seguridad del producto y servicio en el campo” (p.9).

Crosby (1984) Calidad Total es el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos y la medida es el precio del incumplimiento.

Harry (2001) Busca la perfección a través del Six Sigma que inicialmente “se difundió a finales de la década de los 90’s el termino se ha vuelto una forma de referirse a procesos que buscan niveles casi perfectos de calidad mediante el uso de datos en forma disciplinada para eliminar defectos en los procesos” (p.17).

Feigenbaum (2007) La calidad incrementa las ganancias. Los programas del Control de Calidad Total son altamente eficientes en cuanto a los costes, ya que, mejoran la utilización de los recursos y los niveles de satisfacción del consumidor.

Tagushi (2009) señaló que antes se pensaba en que al realizar un artículo, cumplía con los requerimientos del cliente, a eso se le llamó “calidad aceptable”, de esa forma el consumidor lo compraba.

Harrington (2012) La realización en masa, ya no es considerada lo prioritario. Actualmente es la percepción que tiene el cliente con relación a los productos, que cumplan con los requerimientos que ellos necesiten. Lo primordial es contar con mayor posicionamiento en el mercado, cumpliendo con las especificaciones técnicas indicadas, pasando a un segundo lugar el precio.

Según la Norma de Calidad ISO 9001- 2015, “las necesidades de los clientes de una empresa deben ser identificadas y definidas. Estas necesidades pueden cambiar con el tiempo, y son definidas en términos de seguridad, utilidad, viabilidad, versatilidad, compatibilidad con otros productos, confiabilidad, y bajos costos” (p.13)

Con lo anteriormente expuesto de los referentes en este tema, las organizaciones tienen que cumplir con la satisfacción de lo que necesitan sus clientes, optimizando sus procesos para la minimización de sus costos.

2.2.2 Mejora Continua

Harrington (1993) señala que “mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso” (p.23).

Kabboul (1994) lo define “como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado” (p.21).

Abell (1994) señala que los procesos de elaboración son susceptibles de mejorar, por la experiencia obtenida al ser repetitivo el trabajo.

Sullivan (1994) indica que hay que buscar siempre mejorar en las distintas áreas de la organización para brindar un buen producto al consumidor.

Deming (1996) propone que los procesos tienen que ser en forma constante, debido a las exigencias de los clientes.

Nayatani,(2009) indica que lo sobresaliente del Kaizen y la administración de control de calidad total son: “las personas entienden los asuntos críticos reales con mayor rapidez, (...) se fomenta un pensamiento orientada al proceso, las personas concentran su atención en los asuntos de importancia y participan y contribuyen a la construcción de un nuevo sistema” (p.44).

La mejora continua, es superar lo que inicialmente ha desarrollado, por eso es importante la observación, el análisis de los procesos para determinar donde se encuentran las restricciones, por eso es vital que se involucren el directorio, los trabajadores y los proveedores para lograr la mejora.

La metodología del kaizen ha establecidos estándares superiores de las empresas multinacionales japonesas como Toyota, Hitachi o Sony desde la década del 80.

2.2.3 Reingeniería

Hammer (1994) señala que son “ los cambios drásticos que sufre una organización al ser reestructurados sus procesos. Enfocada en el servicio al cliente; describe un modelo de negocios, un conjunto correspondiente de técnicas que los ejecutivos y los gerentes tendrán que emplear para reinventar sus compañías, a fin de competir en un mundo nuevo” (p.52).

Asimismo indica que es “la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costo, calidad, servicios y rapidez.” (p.65)

Morris y Brandon (1995) "Circunscriben este término al rediseño de procesos de trabajo de negocios y a la implementación de los nuevos diseños. Otro término que utilizan es posicionamiento para abarcar el alcance de esta definición y analizar las otras actividades necesarias." (p.83)

Lefcovich (2004) sin embargo explica que:

"Constituye una recreación y reconfiguración de las actividades y procesos de la empresa, lo cual implica volver a crear y configurar de manera radical él o los sistemas de la compañía a los efectos de lograr incrementos significativos, y en un corto período de tiempo, en materia de rentabilidad, productividad, tiempo de respuesta, y calidad, lo cual implica la obtención de ventajas competitivas." (p.14)

"Reingeniería, no se puede apartar de las creencias, valores, cultura y hábitos de los trabajadores. Una buena partida a favor del logro positivo de los cambios en la organización, tiene que ver con ese entorno en que se encuentra sumergido el obrero; y saber lidiar con el personal de una organización en este sentido, es más valedero que sumergirse en planos estructurales con nuevas propuestas." (p.65)

Rodríguez (2012) "Plantea que en el diseño o reinversión de los procesos de negocios, las estructuras, las creencias y el comportamiento organizacional. La Reingeniería de Procesos genera mejoras dramáticas en la calidad de la organización." (p.15)

Estos autores hacen referencia que es comenzar de nuevo, eliminando los procesos anteriores, comenzar con una nueva cultura de trabajo.

Los cimientos es la prestación del servicio que se le brinda al consumidor, que aún las empresas no entienden que ellos dependen de sus clientes para su supervivencia en el mercado.

2.2.4 Implementación

Según la Real Academia Española:

Es la ejecución y/o puesta en marcha de una idea programada, ya sea, de una aplicación informática, un plan, modelo científico, diseño específico, estándar, algoritmo o política.

En el área de marketing, "a pesar del reconocimiento de que la implementación es una de las fronteras de estudio más significativas (Cravens,1987); sin embargo también se admite que la bibliografía ni presenta un marco conceptual sólido ni herramientas analíticas válidas para estudiar este tema (Piercy, 1990)".

Según Scheirer (1981) "no hay una definición precisa de implementación pues los investigadores desarrollan las definiciones de acuerdo a sus perspectivas del problema a resolver" (p.37). Esta problemática genera que se desarrollen definiciones para cada nuevo estudio y que se dificulte las investigaciones por falta de terminología uniforme" (Glaser, Abelson y Garrison 1983).

En las políticas públicas, la Implementación "es el cambio dirigido que sigue al mandato de una política, el proceso de reordenar patrones de conducta según el conjunto de prescripciones derivadas de una decisión" "(Quade, 1989)". Igualmente es "la ejecución en la firma, de un programa adoptado, un proceso, el uso de un producto o de una idea aceptada" "(Glaser, Abelson y Garrison, 1983)".

En lo referente a las estrategias indican como:

"el proceso de encaminar a la firma a comportarse de acuerdo con los propósitos, políticas y estrategias (Ansoff, 1984)", "el uso de herramientas gerenciales y organizativas para alcanzar los resultados estratégicos (Hrebiniack y Joyce, 1984)". "el ejercicio de control para asegurar que las opciones estratégicas prioritarias tomen forma (Schendel y Hofer 1979)". "el ejercicio de una actividad gerencial (Simon, 1982)".

Los conceptos son limitados de este término, en líneas generales señalan que es un procedimiento para cumplir los objetivos que se han trazado, caso contrario no lo van a lograrlo. Los mismos que deben contar con los recursos económicos y humanos.

Según la Norma Técnica ISO 9000 la implementación es poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, entre otros para llevar algo a cabo.

2.2.5 Programa

De acuerdo a la Real Academia Española señala que es “un plan y orden de actuación, organización del trabajo dentro de un plan general de producción y en unos plazos determinados, o como la secuencia precisa de instrucciones codificadas en un ordenador para resolver un problema”.

Blake (1981) señala que “proviene de las raíces griegas, pro; antes y grammar; letra, desde una forma de actividad social organizada con un objetivo concreto, limitado en el tiempo y en el espacio, hasta un conjunto interdependiente de proyectos”.

En síntesis, es una secuencia lógica de pasos a seguir el mismo que es flexible como consecuencias de los imprevistos que se puedan presentar al realizar acciones, su finalidad es cumplir con los plazos establecidos, que cada una función tenga un responsable, para lograr lo trazado:

Como corolario es un elemento clave para el desarrollo de las operaciones que se van a ejecutar de acuerdo a un plan ya establecido.

2.2.6 Proceso

Según la NTC-ISO 9000 el proceso es “cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar entradas en salidas”.

Serrano (2016) señala que es “un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado” (p.62).

Según Carrasco (1992) el indica que el concepto de síntesis de la visión sistémica:

Proceso “es una totalidad que cumple un objetivo útil a la organización y que agrega valor al cliente” (p.28).

Síntesis se refiere a “ubicar en su contexto. Totalidad es una secuencia de principio a fin de un proceso, por esto el nuevo concepto es el de procesos completos, independiente de que pase por varias áreas funcionales. Desde esta definición, ya no es válido hablar de —los procesos de un área” (p.31).

Otro concepto Alonso (2014), se refiere a que es “un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor a los clientes” (p.52). Las mismas que tienen información que permite alimentar las actividades.

Los ingresos y retiros de incluyen circulación de datos y bienes. .

Hammer (2006) brinda un concepto similar, indicando que es “una serie organizada de actividades relacionadas, que conjuntamente crean un resultado de valor para los clientes” (p.46).

Asimismo señala que las organizaciones lamentablemente omiten este concepto porque su estructura no ha sido actualizada

Continuando con el autor, al cliente no hay que demorarle las entregas con los procedimientos establecidos, estos deben ser ágiles con grado de inmediatez.

Estos permiten la estructura de las empresas, para las distintas funciones tales como “Comercializar, por ejemplo, incluye: proyectar las ventas, comprar, vender, distribuir, cobrar y hacer servicio posventa. Se trata de una cadena de tiendas donde el proceso es realizado por muchas personas en diferentes áreas funcionales” (p.51). Lo que les permite es ver su eficiencia de sus procedimientos, estos nunca deben ser rígidos, la flexibilidad les permitirá mejorar.

2.2.7 Estandarización o normalización

Fernández (2016) señala que es “la redacción y aprobación de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos contruidos independientemente, así como garantizar el repuesto en caso de ser necesario, garantizar la calidad de los elementos fabricados, la seguridad de funcionamiento y trabajar con responsabilidad social” (p.32).

La normalización son los procedimientos para el desarrollo, ejecución y aplicación a las distintas actividades con el objetivo de optimizar sus procesos. La asociación estadounidense para pruebas de materiales (ASTM) lo señala que es un “ proceso de formular y aplicar reglas para una aproximación ordenada a una actividad específica para el beneficio y con la cooperación de todos los involucrados” (p.7).

La International Organization for Standardization (ISO) aporta que es “la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes y repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo en un contexto dado, que puede ser tecnológico, político o económico” (11).

Esta tiene tres objetivos:

1. Simplificación: Es eliminar lo innecesario, quedándose con lo que necesite.
2. Unificación: Es un paso vital para lograr la internacionalización. .
3. Especificación: Es eliminar los errores, hay que utilizar una comunicación entendible y precisa. .

Actualmente los países invierten recursos, para contar con normas de estándares internacionales, que es un requisito para entrar a otros mercados del mundo.

Normalización y certificación no son sinónimos. El primero se refiere a como fabricar, comunicarlo y usar las normas. Mientras que el segundo lo realiza una entidad reconocida y esté autorizada para emitirla, esto es obligatorio para las empresas, pero si es factible que sea una barrera de entrada a otros mercados.

2.2.8 Normalización

Según la Real Academia Española:

Hacer normal una cosa que no lo era o que había dejado de serlo.

Hacer que algo se ajuste a una norma, una regla o un modelo común.

Según la ISO (Organismo Internacional de Normalización), la normalización es “El proceso de formular y aplicar reglas con el propósito de realizar en orden una actividad específica para el beneficio y con la obtención de una economía de conjunto óptimo teniendo en cuenta las características funcionales y los requisitos de seguridad” (p.31). Asimismo “Se basa en los resultados consolidados de la ciencia, la técnica y la experiencia. Determina no solamente la base para el presente sino también para el desarrollo futuro y debe mantener su paso acorde con el progreso” (p.32).

Se concluye, que la Estandarización o normalización son vigentes debido al grado de competitividad que existen entre las organizaciones, siempre en la búsqueda de la mejora continua, y ver de una u otra forma destacar del resto, los clientes son los que eligen a quien le va a adquirir sus bienes o servicios.

2.2.9 Sistema

Según Spedding (1979) “es un grupo de componentes que pueden funcionar recíprocamente para lograr un propósito común. El sistema no está afectado por sus propios egresos y tiene límites específicos en base de todos los mecanismos de retroalimentación significativos” (p.49).

En conclusión, un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

2.2.10 Gestión

De acuerdo a la Norma ISO “la organización y coordinación de las actividades de un negocio con el fin de lograr objetivos definidos. La gestión a menudo es incluida como un factor de producción junto con maquinaria, materiales y dinero” (p.63). Que son engranajes para un correcto desenvolvimiento en las organizaciones.

Para Drucker (1999) “las tareas básicas de la gestión incluyen tanto mercadeo como innovación y consiste en entrelazar funciones para crear una política corporativa y organizar, planear, controlar, y dirigir los recursos de una organización con el fin de lograr los objetivos de dicha política” (p.74).

La alta gerencia con los directores, son los que asumen las responsabilidad en la toma de decisiones, es fundamental que conozcan el entorno local e internacional, para las decisiones que adoptarán.

Las dimensiones de la gestión varían de acuerdo al tamaño de las organizaciones. Cada una tiene su propia estructura y quiénes serán los encargados de definir las políticas y tener una visión prospectiva.

2.2.11 ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN Y NORMAS

2.2.11.1 Norma

Según la Norma ISO, “es el documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona para uso común y repetido, reglas directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo en un contexto dado” (p.5).

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española lo define como la “regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, entre otros”, lo que le permite a las personas saber cómo actuar, desenvolverse, comportarse.

En conclusión, en la vida cotidiana, se está todo el tiempo regidos por normas. Y es que simplemente (aunque en la práctica no sea tan simple) son las encargadas de “poner en orden” a la vida en sociedad, en un territorio determinado.

2.2.11.2 Análisis de la norma

El análisis de contenido, según Berelson (1952) es una técnica de investigación que pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido manifiesto de la comunicación.

Según Cabrera (2001) "Analizar es descomponer un todo, fenómeno, problema o texto en sus partes componentes con la intención de comprenderlo. Una forma de clasificar el análisis es de tipo estructural o funcional" (p.86), donde la primera parte se enfoca en las partes, en cambio la segunda como funciona esas partes.

Lo usual que se realiza en un formato de un documento, es analizar lo que indica el contenido. Sobre todo las partes que realmente interesen a uno.

Según Berelson (1971, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003), "el análisis de contenido es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa" (p.412). Sierra Bravo (1985) detalla, "que el análisis es: objetivo, los procedimientos son reproducidos por otros investigadores, siendo susceptibles de verificación; es sistemático, ya que el análisis exige la sujeción a una pauta objetiva determinada que abarque todo el contenido a observar; y es cuantitativo" (p.288).

Según Sierra Bravo (ob.cit.), es "... inferir de él consecuencias relevantes de naturaleza psicológica, sociológica, política, histórica, etc. Sobre el origen, destino y aspecto de los mensajes" (p. 288). Al igual Krippendorff (1980, citado por los mismos autores, 2003), "relaciona el análisis con el significado de los datos dentro de un contexto, cuando lo define como una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos respecto a su contexto" (p.412).

Hernández, Fernández y Baptista, (2003) es "el proceso en virtud del cual las características relevantes del contenido de un mensaje se transforman a unidades que permitan su descripción y análisis precisos" (p.413).

En conclusión, es la manera como se procesa la información, para comprender, sintetizar y ejecutar acciones.

2.2.11.3 Sistema de gestión de calidad

Según la Norma ISO 9001 se le denomina "al mecanismo operativo de una organización para optimizar sus procesos. El objetivo es orientar la información, la maquinaria y el trabajo de manera tal que los clientes estén conformes con los productos y/o los servicios que adquieren" (p.6).

Esto se enfoca en mejorar sus procesos, optimizando recursos, si se incrementa los clientes, aumenta la rentabilidad. Es común que se pida referencias de las empresas, antes de la adquisición de un bien.

Por último, a las organizaciones les permite cumplir lo que está estipulado en su misión y visión.

2.2.11.4 Etapas de implementación del sistema de gestión de calidad

En este acápite se realiza una síntesis.

Etapas 1: Análisis de la situación actual

Este es el inicio, donde se realiza el diagnóstico como se encuentra la organización, es la radiografía del momento, de ahí se realizará el análisis y acciones en las siguientes etapas.

Etapas 2: Mapeo de procesos

Se detallas como están los procesos y su interacción con otras áreas, conocer donde existen los puntos críticos.

Etapas 3: Documentación de política y plan de calidad

Este documento es vital en el cual se detallan como actuar, que áreas serán las encargadas de realizarlo entre otros. La conducta que se debe tener frente a los clientes.

Etapas 4: Elaboración de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo

Es vital contar con la documentación necesaria que les permitirá a futuro mejorarlo, al inicio se trabajará con indicadores estimados para luego de acuerdo a las prácticas se afinarán y mejorarán dichos procesos.

Etapas 5: Elaboración del Manual de Calidad

El Manual de Calidad es la descripción de la norma ISO 9001 en los procesos de la empresa. Contiene todos los procedimientos documentados de la organización en todos sus niveles.

Etapas 6: Capacitación

Debido a que las personas prefieren estar en su zona confort y ya conocen el mecanismo de hacer sus labores, cuando vienen los cambios, son reacios al cambio, comenzando con este punto.

Etapas 7: Implementación

Esta es la etapa de la ejecución después de haber cumplido las seis primeras. En la cual se inicia los cambios, con la nueva estructura.

Etapas 8: Primer Auditoria Interna

En esta etapa se verifica si se está cumpliendo con lo establecido en los manuales, si los procedimientos se realizan en forma adecuada entre otras, esto permitirá corregir las falencias que existen.

Etapas 9: Revisión Gerencial

Luego de los hallazgos en la auditoria, se verifica si ya se están corrigiendo en esta etapa, con la finalidad de que no se vuelva a suceder.

Etapas 10: Acciones Correctivas y Preventivas

Realizar un análisis de las actividades, ver donde todavía existen incongruencias para reforzar las capacitaciones al personal y evitar que sucedan, siempre estar atentos al trabajo que se viene desarrollando como medidas preventivas.

Etapas 11: Auditoria Externa

Se escoge una auditora ajena a la entidad para que revise los procedimientos de trabajo, y ver si esta apta para obtener una certificación. Si se encuentran deficiencias las indicará para subsanarlas en un tiempo determinado.

Etapas 12: Certificación

Es la etapa donde la empresa recibe su certificado por un periodo de tiempo, no es ilimitado. Al no contar con ninguna observación..

En resumen, esto permite a la organización tener un orden en sus procesos que les permita optimizarlos y siempre en una constante mejora continua. Teniendo en cuenta que en este mundo globalizado el que no tiene una certificación es una barrera para entrar a un mercado.

2.2.11.5 Etapas de elaboración de la documentación

Las mismas que son:

1. Manuscritos documentados de las políticas y objetivos.
2. El Manual de Calidad en el cual se detallan los procesos;
3. los Procedimientos solicitados por la norma;
4. Los documentos requeridos por la entidad, y
5. Los registros que avalen lo actuado.

2.2.11.6 Cadena de valor

Esta “despliega el valor total, y consiste en las actividades de valor y del margen”.

Margen: “Es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor”.

Actividades de Valor: Está conformada por dos tipos:

Actividades Primarias: “son las actividades implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador; así como, la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas que se observan en la imagen”.

Logística interna: Es vital diseñarlo de una forma óptima y ágil, para cumplir con los compromisos pactados, dándole un valor.

Operaciones: En esta fase donde ingresan las materias primas para su transformación, generando el bien para los consumidores.

Logística Externa: En esta etapa es la encargada de la distribución a los puntos previamente coordinados para su entrega, que suelen ser los mayoristas, minoristas, retails entre otros.

Marketing y Ventas: Es importante las estrategias que se desarrollarán y los puntos de comercialización.

Servicios: Es el corolario de la cadena de valor, las misma que están prácticamente en todas las áreas que llega hasta el cliente, tanto antes de la venta hasta la postventa. Es importante su manejo y atención.

Actividades de Apoyo: En la cadena de Valor de Porter (2005) “Las líneas punteadas reflejan el hecho de que el abastecimiento -compras-, la tecnología y la gestión de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como el apoyo a la cadena completa. La infraestructura es de apoyo” (p.143)

Finalmente, este término que hace referencia Porter, permite a las empresas diferenciarse de sus competidores, es común que el consumidor busque el que le ofrece mayores beneficios..

2.2.11.7 Principios de Gestión de Calidad

Según la norma ISO 9001:2015, es necesario realizar una serie de cambios en las empresas. Establece 7 principios para implementar un S.G.C.

Los mismos que son:

1. Enfoque al cliente. Conocer sus requerimientos.
2. Liderazgo. Mantener y preservar un buen ambiente de trabajo, dándole empoderamiento a los trabajadores.

3. Compromiso y competencias de las personas. Reconocer las habilidades que tiene cada trabajador..
4. Enfoque Basado en Procesos. Permitirá mejorar sus eficiencias para el logro de sus objetivos.
5. Mejora. Esta debe ser constante.
6. Toma de decisiones informadas. Estar actualizados e informados antes de emitir un punto de vista..
7. Gestión de las relaciones. Es necesario tener buenas relaciones con los proveedores y clientes.

En conclusión, es necesario aplicarlas todas y no por partes o en forma aislada, lo que no llevará al éxito de la organización.

2.2.11.8 Política de calidad

Según la norma ISO 9000 indica que es: “Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la Calidad tal como se expresan formalmente por la Alta Dirección”.

Se enfoca en lo que está establecido en su misión, visión, que se plasman en los objetivos, al igual lo que requieren los clientes.

Esto permite consolidar los lineamientos que requiere la organización. Adecuándolo y que los colaboradores lo comprendan y lo pongan en práctica.

2.2.12 ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA

2.2.12.1 Auditoría

Según la Norma ISO 19011 es “una actividad de información, mediante la cual puede verificarse el cumplimiento del Sistema de Calidad establecido y la efectividad

de dicho Sistema y, en caso contrario, evaluar la necesidad de una mejora o de una acción correctiva” (p.7).

Lo que permite a los auditores es hacer hallazgos, de acuerdo a lo que está plasmado en sus manuales, procedimientos, ellos cotejarán lo que están realizando versus lo escrito, si encuentran que no está acorde, le solicitan a que levanten dichas observaciones, realizando las acciones correctivas pertinentes.

2.2.12.2 Diagnóstico

Según la Real Academia Española (2018) “etimológicamente diagnóstico proviene de gnosis: conocer y día: a través: así entonces significa: conocer a través o conocer por medio de” Otros autores indican que es la evaluación final de un análisis realizado.

Scarón de Quintero (1985) afirma que "el diagnóstico es un juicio comparativo de una situación dada con otra situación dada ya que lo que se busca es llegar a la definición de una situación actual que se quiere transformar, la que se compara, valorativamente, con otra situación” (p.138).

Genisans (1987) el diagnóstico "implica expresar acerca de una realidad dada, un juicio mediante el cual esa realidad es comparada con un modelo de la misma". Esto conlleva a que el diagnóstico es, “en esencia, un elemento básico que relaciona dos modelos a saber: el modelo real y el modelo ideal, y entre los cuales se establece un juicio de valor que marca la diferencia del modelo real con el modelo ideal”. Diéguez (1987) señala que en el “proceso de la planificación. una vez obtenida la información, y como base para tener mayores elementos para desarrollar la acción, se deben analizar los hechos encontrados, establecer relaciones, discriminar que es lo fundamental y que es lo accesorio” (p.60).

2.2.12.3 Ciclo Planificar, Hacer, Verificar, Actuar

El ciclo PDCA siglas en inglés (Plan, Do, check, act) también se le conoce como el “ciclo de mejora continua o círculo de Deming”.

El mismo está conformado por cuatro partes, que al culminar la última se vuelve a la primera para una futura mejora continua. Si se logró hacer los correctivos necesarios, entonces el camino está listo para mejorar, simplificar los procesos.

Las cuatro etapas son:

Planificar (Plan): “se identifica cuáles son aquellas actividades susceptibles de mejora y se fijan los objetivos a alcanzar al respecto. La búsqueda de mejoras se realiza con la participación de grupos de trabajo, escuchando las opiniones de los trabajadores, buscando nuevas tecnologías, entre otros procedimientos” (Deming 1988, p.120).

Hacer (Do): “se ejecutan los cambios necesarios para efectuar las mejoras requeridas. Es conveniente aplicar una prueba piloto a pequeña escala para determinar el funcionamiento antes de hacer cambios a gran escala” (Deming 1988 p.120).

Verificar (Check): “una vez realizada la mejora, se procede a un período de prueba para verificar su buen funcionamiento. En caso que la mejora no cumpla con las expectativas iniciales se realiza modificaciones para ajustarla a los objetivos esperados” (Deming 1988 p.120).

Actuar (Act): “Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora en forma definitiva y a gran escala en la organización; pero si no lo son habrá que evaluar si se hará cambios o si se descarta la mejora” (Deming 1988 p.121).

2.2.12.4 Quejas o reclamos

La Real Academia Española lo define “queja” como “expresión de dolor, pena o sentimiento” y asigna al término “reclamar” la acepción de “pedir o exigir con derecho o con instancia algo”.

Esto permite a las organizaciones revisar cada uno de los reclamos, analizarlos y dar una solución que no permita que se vuelva a cometer.

2.2.12.5 Personal

La Real Academia Española define que es un “adjetivo que hace referencia a lo perteneciente o relativo a la persona. El término suele utilizarse para nombrar a lo propio o particular de ella”. Por ejemplo: “No creo que pueda asistir a la fiesta: tengo un problema personal que resolver”, “No comparto tu decisión, pero entiendo que es algo muy personal”, “Juan se enojó con Belén porque revisó sus cosas personales”.

Al igual que las personas que laboran en una entidad, donde desempeñan distintas funciones para el bien común de la organización.

2.2.12.6 Organización

Weber (1922) señala que es "una relación social que o bien está cerrada hacia afuera, o bien limitada mediante reglas y disposiciones de admisión de personas ajenas. Este objetivo se logra gracias a que tales reglas y órdenes se llevan a la práctica a través de la actuación de individuos específicos, por ejemplo de un director o de un jefe, y de un grupo administrativo" (p.74).

Mooney (1947) ".se refiere a todo el cuerpo, con todas sus funciones correlativas. Se refiere a las funciones que van apareciendo en acción; al pulso; a la circulación y a la respiración; al movimiento vital, por así decirlo, de la unidad organizada. Asimismo a la coordinación de todos estos factores en cuanto colaboran para el fin común" (p.75).

Simon (1952) "un sistema de actividades interdependientes que abarcan por lo menos varios grupos primarios y generalmente caracterizados a nivel de la conciencia de los participantes por un alto grado de dirección del comportamiento hacia fines que son objeto de conocimiento común" (p.114).

Argyris (1957) "Las organizaciones formales están basadas en determinados principios, tales como la especialización de tareas, la cadena de mando, la unidad de dirección y la racionalidad" (p.98).

Barnard (1959) "una organización esencial, es un sistema de actividades o fuerzas conscientemente coordinadas de dos o más personas" (p.65).

Porter, Lawler y Hackman (1975) "Las organizaciones están compuestas de individuos o grupos en vistas a conseguir ciertos fines y objetivos, por medio de funciones diferenciadas que se procura que estén racionalmente coordinadas y dirigidas y con una cierta continuidad a través del tiempo" (p.152).

Díaz de Quijano (1993) "Formaciones sociales complejas y plurales, compuestas por individuos y grupos, con límites relativamente fijos e identificables, que constituyen un sistema de roles, coordinado mediante un sistema de autoridad y de comunicación y articulado por un sistema de significados compartidos" (p.65).

2.2.12.7 Producto

Bonta y Farber (1985) "El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos" (p.87). El fabricante, indica que es "un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que le ofrece al usuario posibilidades de utilización" (P.88). La primera dimensión es "la que se refiere a sus características organolépticas, que se determinan en el proceso productivo, a través de controles científicos estandarizados, el productor del bien puede valorar esas características fisicoquímicas. La segunda dimensión se basa en criterios subjetivos, tales como imágenes, ideas, hábitos y juicios de valor que el consumidor emite sobre los productos. El consumidor identifica los productos por su marca. En este proceso de diferenciación, el consumidor reconoce las marcas, a las que le asigna una imagen determinada" (p.82).

Stanton, Etzel y Walker (1990) aporta que es "un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea" (p.96).

Según McCarthy y Perrault (1993) señala que "es la oferta con que una compañía satisface una necesidad" (p.37).

Para Romero (1999) es "todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido. El producto depende de los siguientes factores: la línea (por ejemplo, calzado para varones), la marca (el nombre comercial) y por supuesto, la calidad" (p.83).

La American Marketing Association (A.M.A.) se refiere a que es "un conjunto de atributos (características, funciones, beneficios y usos) que le dan la capacidad para ser intercambiado o usado. Usualmente, es una combinación de aspectos tangibles e intangibles. Así, un producto puede ser una idea, una entidad física (un bien), un servicio o cualquier combinación de los tres. El producto existe para propósitos de intercambio y para la satisfacción de objetivos individuales y de la organización" (p.65).

Según el Diccionario de Marketing, de Cultural S.A., es "cualquier objeto, servicio o idea que es percibido como capaz de satisfacer una necesidad y que representa la oferta de la empresa. Es el resultado de un esfuerzo creador y se ofrece al cliente con unas determinadas características. El producto se define también como el potencial de satisfactores generados antes, durante y después de la venta, y que son susceptibles de intercambio. Aquí se incluyen todos los componentes del producto, sean o no tangibles, como el envasado, el etiquetado y las políticas de servicio" (p.61).

En conclusión, planteo la siguiente definición de producto:

"El producto es el resultado de un esfuerzo creador que tiene un conjunto de atributos tangibles e intangibles (empaquete, color, precio, calidad, marca, servicios y la reputación del vendedor) los cuales son percibidos por sus compradores (reales y potenciales) como capaces de satisfacer sus necesidades o deseos. Por tanto, un producto puede ser un bien (una guitarra), un servicio (un examen médico), una idea (los pasos para dejar de fumar), una persona (un político) o un lugar (playas paradisíacas para vacacionar), y existe para 1) propósitos de intercambio, 2) la satisfacción de necesidades o deseos y 3) para coadyuvar al logro de objetivos de una organización (lucrativa o no lucrativa)".

2.2.13 Clientes y proveedores

2.2.13.1 Cliente

La Real Academia Española define la palabra “Cliente” como expresión procedente “del latín cliens, el término cliente es un término que puede tener diferentes significados, de acuerdo a la perspectiva en la que se lo analice”.

En economía el concepto permite “referirse a la persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago. Existen clientes que constantes, que acceden a dicho bien de forma asidua, u ocasionales, aquellos que lo hacen en un determinado momento, por una necesidad puntual”.

En este contexto, el término es “utilizado como sinónimo de comprador (la persona que compra el producto), usuario (la persona que usa el servicio) o consumidor (quien consume un producto o servicio)”.

2.2.13.2 Proveedor

La Real Academia Española lo define que “es la persona o empresa que provee o abastece a otra persona de lo necesario o conveniente para un fin determinado”.

En conclusión, es el encargado de abastecer un bien o servicio que previamente se le ha solicitado su requerimiento, luego de la aceptación de la orden.

2.2.13.3 Indicadores

Según la Norma ISO 1, se entienden como “la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes: gerencia, departamento, unidad u persona cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso”. “Son un subconjunto de los indicadores, porque sus mediciones están relacionadas con el modo en que los servicio o productos son generados por la institución. El valor del indicador es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada”.

Los mismos que tienen que estar bien definidos, cual es su finalidad, tener un parámetro de referencia para ver si está encaminado o no, para hacer los correctivos necesarios.

Entregas puntuales.

Entregar la calidad adecuada.

Entregar la cantidad adecuada.

Expectativas del cliente

Lugar de entrega

Entregas especiales.

Buen trato del personal.

Servicio

Satisfacción al cliente

Número de procesos estandarizados.

Número de registros estandarizados.

2.2.14 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

2.2.14.1 Estructura del sistema documental

2.2.14.1.1 Procedimiento

Según la ISO hace referencia “a la acción que consiste en proceder, que significa actuar de una forma determinada. El concepto, por otra parte, está vinculado a un método o una manera de ejecutar algo” (P. 7).

Es seguir una secuencia lógica para cumplir con las tareas que tienen un propósito en las organizaciones, los mismos que deben ser ágiles, entendibles y flexibles para lograr los objetivos trazados.

De acuerdo al RAE “Método de ejecutar algunas cosas”.

Según Melinkoff (1990) consisten en “describir detalladamente cada una de las actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores” (p.95).

Gómez (1993) señala que es “el de obtener la mejor forma de llevar a cabo una actividad, considerando los factores del tiempo, esfuerzo y dinero” (p.43).

Para Biegler (1980) representan “la empresa de forma ordenada de proceder a realizar los trabajos administrativos para su mejor función en cuanto a las actividades dentro de la organización” (p.63).

2.2.14.1.2 Beneficios de los Procedimientos

Melinkoff (1990) los conceptualiza como el aumento del rendimiento laboral, permite adaptar las mejores soluciones para los problemas y contribuye a llevar una buena coordinación y orden en las actividades de la organización.

2.2.14.1.3 Documento

El RAE señala que es un “Soporte de cierta duración en el que se halla registrado cualquier conocimiento o experiencia humana. En la expresión "cierta duración" se halla incluida la idea preconcebida de permanencia temporal”.

Definiciones complementarias

Libro: “Publicación no periódica, impresa, que tiene, sin contar las tapas, más de 49 páginas. Su contenido puede ser muy variado, pero en general está registrado en forma coherente y ordenada en capítulos” .

Entre estos existen los siguientes:

- Monografía: “Descripción de un tema específico y, en general, con la máxima profundidad, destinado al especialista o a aquel que desea especializarse”.
- Enciclopedia: “Obra en la que se trata un tema de cierta amplitud y en la que, en general, las materias se hallan ordenadas alfabéticamente, por lo menos en lo que respecta a los términos generales, aunque puede contener también un índice alfabético analítico”.
- Diccionario: “Relación en la que por orden alfabético se contienen y explican los términos de uno o más idiomas o los de una ciencia o materia determinada. Cuando

las definiciones de los términos incluidos son mucho más amplias se acostumbra a utilizar la denominación de Diccionario Enciclopédico”.

- Manual: “Obra que trata una temática específica de una manera somera y se destina al no especialista”.

Publicación periódica: “Cualquier publicación, impresa o no, que aparece por entregas sucesivas sin limitación previa respecto a su duración y, en general, con una periodicidad dada: semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral y anual”.

Artículo de revista: “Cualquier trabajo con individualidad temática y de autor, contenido dentro de una publicación periódica”.

Tirada aparte o separata: “Cualquier trabajo con individualidad temática y de autor; separado de la publicación periódica donde apareció”.

Las NTP “son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición”.

Documentación de congresos: “Documento donde se recogen las aportaciones de la comunidad técnico-científica sobre un tema específico. Acostumbran a presentarse con la denominación de Actas”.

Comunicación: “Aportación específica de un autor o autores a un Congreso o Simposio, que puede presentarse como documento concreto en forma de tirada aparte o separata”.

Informe: “Documento en el que se estudian o describen unos hechos, experiencias o resultados sobre una temática específica o general, elaborado por una institución, un organismo, empresa”.

El informe tiene la particularidad de contar con dos tipos principales:

- Informe de actividades o memoria: “Documento, en general, periódico, anual o semestral, en el que se describen las actividades desarrolladas por una entidad u organismo durante el período considerado”.
- Informe de investigación o estudio: “Documento en forma de borrador provisional, o acabado, que describe los resultados de una investigación y no publicado como comunicación a un congreso, tesis o artículo de revista”.

Tesis o tesina: “Documento que recoge el resultado de un trabajo original y sometido al control de una institución universitaria en vistas a la obtención de un título o diploma en esta Institución”.

Información de investigación en curso: “Documento informativo que permite localizar a un equipo de investigación o investigador sobre ciertos temas. Muchas veces adopta la forma de Directorio o Anuario en el que se indican las direcciones de los correspondientes laboratorios o instituciones donde tienen lugar las correspondientes investigaciones”.

Hoja o nota técnica: “Conjunto de pocas hojas donde se describen unas instrucciones o características de un proceso o de un producto, según un formato normalizado. Pueden formar una colección o publicación periódica sino se limita su duración previamente”.

Ficha técnica: “Documento, en general de una sola hoja, siempre clasificable, en el que se registra de forma normalizada los datos esenciales de una materia específica”.

Folleto: “Obra impresa de pocas páginas (menos de 50) de contenido indefinido y en general, de carácter divulgador o publicitario”.

Norma: “Documento que se formula según acuerdo previo, o se establece bajo una autoridad reconocida, en el que se define un producto, material, procedimiento, calidad, construcción, características de funcionamiento, rendimiento, nomenclatura y otros datos análogos”.

Patente: “Documento en el que se describe cualquier innovación técnica sobre procesos o productos con el fin de proteger los derechos del inventor en la aplicación de la innovación durante un período determinado, distinto según los países”.

2.2.14.1.3 Registros

De acuerdo al RAE “Se trata del accionar y de las consecuencias de registrar, un verbo que refiere a observar o inspeccionar algo con atención. Registrar también es anotar o consignar un cierto dato en un documento o papel”.

2.2.14.1.4 Control Documentario

Según ISO 9001 “Es un requisito que establece las bases para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental de los sistemas de gestión de la calidad. Los distintos documentos del sistema”.

2.2.14.1.5 Capacitación

El diccionario de la RAE “Es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen”.

Asimismo es “una herramienta que posibilita el aprendizaje y por esto contribuye a la corrección de actitudes del personal en el puesto de trabajo”.

Es importante que las personas siempre se capaciten por los constantes cambios que se generan en este mundo globalizado, donde se crean tendencias, por eso es importante estar actualizado, hoy en día las empresas se fijan cuando ha sido su última capacitación.

2.2.14.1.6 Manual de Calidad

Según ISO 9001 “es el documento que establece los objetivos y los estándares de calidad de una compañía. Describe, por tanto, sus políticas de calidad y los instrumentos con los que la empresa o el negocio se dotan para lograr los objetivos fijados en este sentido”.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA Y DESARROLLO

3.1 Hipótesis y Variables

3.1.1 Hipótesis

3.1.1.1 Hipótesis Principal

La implementación de un sistema de gestión de calidad en los procesos relacionados a la comercialización en una pyme mejora el Nivel de satisfacción comercial del cliente.

3.1.1.2 Hipótesis Específicas

1. La generación de auditorías internas en la organización mejora el nivel de cumplimiento de las entregas al cliente.
2. La generación de un programa de capacitación al personal mejora el Nivel de servicio al cliente.
3. La generación de un sistema de control de documentos y registros mejora el Nivel del proceso de atención al cliente.

3.1.2 Variables

3.1.2.1 Identificación de las variables

Se han identificado las siguientes variables:

Variables Independientes

1. Implementación de un sistema de Auditoría Interna
2. Implementación de un programa de capacitación al personal
3. Implementación de un sistema de control de documentos y registros

Variables Dependientes

1. Nivel de cumplimiento de las entregas al cliente
2. Nivel de servicio al cliente
3. Nivel de Proceso de atención al cliente

A continuación en el Cuadro 1 se detalla las variables independientes por hipótesis:

CUADRO 1. Variables Independientes por hipótesis

Hipótesis específicas	Variables independientes (VI)	Indicador de VI
1. La generación de auditorías internas en la organización mejora el nivel de cumplimiento de las entregas al cliente.	Implementación de un sistema de Auditoría Interna	SI / NO
2. La generación de un programa de capacitación al personal mejora el Nivel de servicio al cliente.	Implementación de un programa de capacitación al personal	SI / NO
3. La generación de un sistema de control de documentos y registros mejora el Nivel del proceso de atención al cliente.	Implementación de un sistema de control de documentos y registros	SI / NO

Fuente: Elaboración Propia.

3.1.2.2 Operacionalización de variables

A continuación en el Cuadro 2 se detallan los indicadores por variable dependiente:

CUADRO 2. Variables Dependientes

Variables Dependientes (VD)	Indicadores de VD
Nivel de cumplimiento de las entregas al cliente	Entrega oportuna del producto. Entrega especial.
Nivel de servicio al cliente	Lugar de entrega Buen trato del personal.
Nivel de Proceso en la atención al cliente	Número de procesos estandarizados. Número de registros estandarizados. Entrega puntual Entrega la cantidad adecuada.

Fuente. Elaboración Propia.

3.1.2.3 Matriz de consistencia

En la hipótesis principal no se ha considerado variables, ya que si se demuestra las hipótesis secundarias, por ende se demostrará la hipótesis principal. En el siguiente Cuadro 3, se presenta la Matriz de Consistencia de la empresa en estudio y en el Cuadro 4 se presenta la Matriz de Operacionalización.

A continuación en el Cuadro 3 se detalla la Matriz de consistencia:

CUADRO 3. Matriz de Consistencia

Problema general o principal	Objetivo general	Hipótesis general o principal	Variable Independiente (VI)	Indicador VI	Variable Dependiente (VI)	Indicador VD
¿Cómo influye la implementación de un sistema de gestión de la calidad para el sector de comercialización en el Nivel de Servicio al cliente?	Implementar un “sistema de gestión de calidad” en los procesos de comercialización influye en el Nivel de Servicio al Cliente.	La implementación de “un sistema de gestión de calidad” en los procesos relacionados en la comercialización contribuye a aumentar el nivel de servicio al cliente.				
Problemas específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos				
¿En qué medida la generación de auditorías internas en la organización influye en el cumplimiento de expectativas del cliente?	Determinar en qué medida las auditorías internas en la organización influye en el cumplimiento de expectativas del cliente.	La generación de auditorías internas en la organización contribuye a aumentar el nivel de cumplimiento de expectativas del cliente.	Implementación de un sistema de Auditoría Interna	SI / NO	Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente	Entregar la calidad adecuada. Entregas especiales.
¿En qué medida la generación de un programa de capacitación al personal influye en el Nivel de Servicio?	Determinar en qué medida un programa de capacitación al personal influye en el Nivel de Servicio .	La generación de un programa de capacitación al personal contribuye a aumentar el Nivel de servicio .	Implementación de un programa de capacitación al personal	SI / NO	Nivel de servicio al cliente	Lugar de entrega Buen trato del personal.
¿En qué medida tener un sistema de control de documentos y registros influye en el Nivel de los Procesos adecuados ?	Determinar en qué medida un sistema de control de documentos y registros influye en el Nivel de los Procesos adecuados .	La generación de un sistema de control de documentos y registros contribuye a aumentar el Nivel de los procesos adecuados .	Implementación de un sistema de control de documentos y registros	SI / NO	Nivel de los Procesos adecuados	Número de procesos estandarizados. Número de registros estandarizados. Entregas puntuales. Entregar la cantidad adecuada.

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación en el Cuadro Nro. 4 se detalla la Matriz de Operacionalización:

Variable Independiente (VI)	Indicador VI	Definición conceptual	Definición Operacional
Implementación de un sistema de Auditoría Interna	SI / NO	La auditoría interna “es una actividad independiente y objetiva de supervisión y consultoría diseñada para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno”. Fuente.- Enciclopedia Financiera. 2010.	Paso 1. La planificación del programa de auditoría. En este primer paso, se va a plantear un calendario de auditorías. Paso 2. Planificación de la auditoría de procesos. Paso 3. Realización de la Auditoría. Paso 4. Informar sobre la auditoría. Paso 5. Seguimiento de las mejoras planteadas.
Implementación de un programa de capacitación al personal	SI / NO	“Un buen programa de capacitación para principiantes es simplemente eso: un programa concreto que contempla a la capacitación no como un único evento. Lo que diferencia a un programa de capacitación de un programa de orientación es que el primero cubre un área mucho más amplia”. Fuente.- Centro para la Salud y Desarrollo Comunitario de la Universidad de Kansas. 2012.	1. “Capacitación para personal nuevo que nunca ha realizado este tipo de tareas anteriormente”. 2. “Capacitación para personal nuevo que podría tener experiencia en las tareas requeridas por su puesto, pero no en el método o estilo en particular que usa su organización”.
Implementación de un sistema de control de documentos y registros	SI / NO	“Los procedimientos para controlar documentos garantizan que los empleados en la parte operativa de una empresa utilicen los documentos adecuados para llevar a cabo su labor. Los procedimientos son un componente clave del proceso de garantía de calidad. Se debe realizar un seguimiento de la preparación y de la gestión de los documentos para asegurarse de que los empleados responsables de la documentación reemplacen los documentos obsoletos con las versiones actualizadas. Entre esos procedimientos están: los registros de los empleados que han creado, modificado y aprobado el documento para que la empresa pueda determinar cómo evitar errores y mejorar la calidad de sus productos y servicios”. Fuente.- ISO 9001:2015.	1. Creación del documento. 2. Vinculación de documentos, revisión y aprobación. 3. La integración con el entrenamiento del empleado. 4. Solicitudes de cambio.
Variable Dependiente (VD)	Indicador VD	Definición conceptual	Definición Operacional
Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente	Entregar la calidad adecuada. Entregas especiales.	Las expectativas son aquellas circunstancias o experiencias que el cliente espera de nosotros,	Se aplicará una encuesta antes de realizar un proceso de mejora y luego se hará otra encuesta posterior a la mejora.

		<p>aquello que espera vivir o encontrarse en nuestro negocio o empresa.</p> <p>Fuente.- ISO 9001:2015</p>	
Nivel de servicio al cliente	<p>Lugar de entrega</p> <p>Buen trato del personal.</p>	<p>“El nivel de servicio que ofrece una compañía se puede clasificar de acuerdo al impacto que genera en sus clientes, con la consecuente reacción de éstos frente al modelo de atención”.</p> <p>“El nivel de servicio es algo en constante cambio, donde las compañías (idealmente) van evolucionando hacia un mejoramiento continuo. Lo primero es ser consciente del nivel en el que se encuentra, para con base en esto establecer compromisos para subir el estándar”.</p> <p>Fuente.- ISO 9001:2015</p>	<p>Se aplicará una encuesta antes de realizar un proceso de mejora y luego se hará otra encuesta posterior a la mejora.</p>
Nivel de los Procesos adecuados	<p>Número de procesos estandarizados.</p> <p>Número de registros estandarizados.</p> <p>Entregas puntuales.</p> <p>Entregar la cantidad adecuada.</p>	<p>La metodología de aplicación de la Gestión basada en Procesos se trata de una herramienta de gestión adecuada para el momento actual, constituyéndose con fuerza como una alternativa exitosa para la obtención de resultados cada vez mejores.</p> <p>Fuente.- CARRASCO, 2001. Gestión de Procesos, Santiago, Chile, Ed. Evolución S.A.</p>	<p>Se aplicará una encuesta antes de realizar un proceso de mejora y luego se hará otra encuesta posterior a la mejora.</p>

CUADRO 4. Matriz de Operacionalización:

Fuente: Elaboración Propia.

3.2 Tipo y Diseño de la Investigación

3.2.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es experimental.

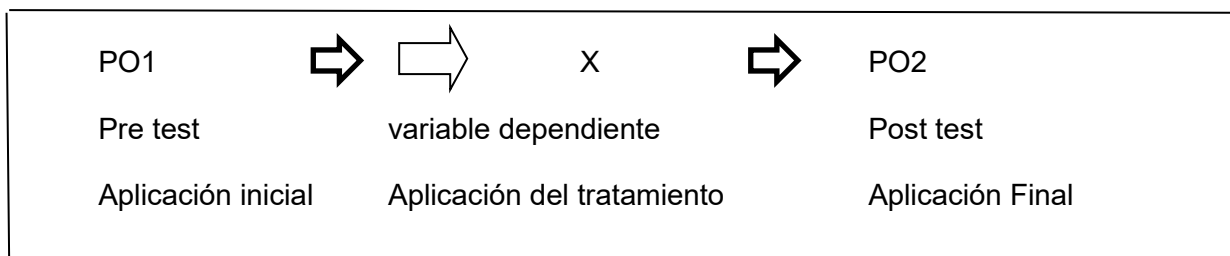
Es de tipo Experimental ya que “consiste en la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento en particular” (Hernández 2015, p.208).

El investigador “provoca una situación para introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esa variable, y su efecto en las conductas observadas. El investigador maneja deliberadamente la variable experimental y luego observa lo que sucede en situaciones controladas” (Hernández 2015, p.208).

3.2.2 Diseño de la Investigación.

La presente investigación es de tipo pre experimental, transaccional y transversal. Para ello se desarrolla el siguiente Diseño denominado: Diseño de un solo grupo con pretest y posttest de acuerdo al siguiente esquema:

FIGURA 1. Esquema del Diseño pre experimental de un solo grupo con pre test y post test:




Donde:

P = Población o grupo de estudio

O1 = Aplicación del Pre test o medición inicial

X = Aplicación del tratamiento o variable dependiente

O2 = Aplicación del Post test o medición final

 = relación de influencia

Fuente.- Elaboración propia.

Los pasos son: “aplicación de un pre test (O1) para la medida de la variable dependiente, aplicación del tratamiento o variable independiente (X) y, por último, aplicación, de nuevo, de un post test para la medida de la variable dependiente (O2)”.

Adicionalmente, es una investigación transaccional, debido a que los datos se recolectan en un momento dado, así como la descripción de las variables, durante el proceso de implementación del SGC BPMG.

También, es de tipo transversal con mediciones antes y después de la implementación del sistema de gestión de calidad basado en “las buenas prácticas de manufactura y gestión”.

3.3 Unidad de análisis

El presente estudio tomará como unidad de análisis un personal que involucrado en un proceso del Sistema de Gestión de la empresa comercializadora LOGISTICA y SUMINISTROS ROCA E.I.R.L

3.4 Población de Estudio

La población será todo el personal involucrado en los procesos relacionados al sistema de gestión cuyo tamaño es de 08 trabajadores.

3.5 Tamaño de muestra

No hay muestra. Porque el estudio se trabajará con toda la población, ya es que es una micro empresa.

3.6 Selección de la muestra

No aplica.

3.7 Técnicas de Recolección de Datos

La técnica para recolectar los datos será el diagnóstico del proceso con el uso de listas de verificación, es la herramienta principal para la preparación de los datos, el cual revelará el estado inicial en que se encuentra la microempresa con relación a las obligaciones de la norma BPMG. En esta fase se realizará las entrevistas.

El cuestionario está conformado por una secuencia de preguntas cerradas, que se relacionan con las obligaciones de la norma.

Con base a lo anterior las mediciones de los diversos indicadores del proceso se procesarán de manera estadística para sacar conclusiones.

3.8 Análisis e Interpretación de la Información

A continuación en el Cuadro 5 se detalla la Matriz de análisis de datos:

CUADRO 5. Matriz de Análisis de Datos

Variable Dependiente (VD)	Indicador VD	Escala de Medición (Escala de Likert)				Estadística descriptiva	Estadística Inferencial o Inductiva
		Nominal	Ordinal	Intervalo	Razón		
Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente	Entregar la calidad adecuada. Entregas especiales.			X X X		Promedio, Mediana, Moda, Media geométrica, varianza, desviación típica. Gráfica de tendencia, Gráfica de dispersión, Histograma	Diseño Experimental. Experimentos Comparativos Simples. Herramienta: SPSS o Minitab. Paso 1. Proponer 2 hipótesis: Nula y alternativa. Tamaño de la muestra menor a 30 clientes. ($n < 30$). Paso 2. Significación 5%, confianza del 95%. Paso 3. Gráfica de colas. Zona de rechazo y zona de aceptación. Paso 4. Decisión y conclusión sobre si se acepta o se anula la hipótesis nula. Siendo Valores paramétricos: 1. Prueba de Normalidad o Distribución Normal. 2. Análisis de Varianza. 3. Prueba de T-Student o Test-T para dos muestras.
Nivel de servicio	Lugar de entrega. Buen trato del personal.			X X X		Promedio, Mediana, Moda, Media geométrica, varianza, desviación típica. Gráfica de tendencia, Gráfica de dispersión, Histograma	Paso 1. Proponer 2 hipótesis: Nula y alternativa. Tamaño de la muestra menor a 30 clientes. ($n < 30$). Paso 2. Significación 5%, confianza del 95%. Paso 3. Gráfica de colas. Zona de rechazo y zona de aceptación. Paso 4. Decisión y conclusión sobre si se acepta o se anula la hipótesis nula. Siendo Valores paramétricos: 1. Prueba de Normalidad o Distribución Normal. 2. Análisis de Varianza. 3. Prueba de T-Student o Test-T para dos muestras.
Nivel de los Procesos adecuados	Número de procesos estandarizados. Número de registros estandarizados. Entregas puntuales. Entregar la cantidad adecuada.			X X		Promedio, Mediana, Moda, Media geométrica, varianza, desviación típica. Gráfica de tendencia, Gráfica de dispersión, Histograma	Paso 1. Proponer 2 hipótesis: Nula y alternativa. Tamaño de la muestra menor a 30 clientes. ($n < 30$). Paso 2. Significación 5%, confianza del 95%. Paso 3. Gráfica de colas. Zona de rechazo y zona de aceptación. Paso 4. Decisión y conclusión sobre si se acepta o se anula la hipótesis nula. Siendo Valores paramétricos: 1. Prueba de Normalidad o Distribución Normal. 2. Análisis de Varianza. 3. Prueba de T-Student o Test-T para dos muestras.

Fuente: Elaboración Propia.

Adicionalmente, el uso de la lista de verificación, es la herramienta principal para la obtención de los datos, el cual mostrará el estado inicial en que se encuentra la microempresa en relación a las obligaciones de la norma BPMG.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El propósito fundamental de esta investigación fue determinar la mejora del nivel de servicio al cliente que brindaba la empresa pyme comercializadora. Para ello, se midió la opinión del cliente en dos escenarios y cuyo resultado inicial no fue muy alentador para la empresa lo que generó un interés por la implementación de la empresa, por ello, se identificaron una serie de oportunidades de mejora que luego de ser ejecutadas durante un período de un año (12 meses), se procedió a medir y determinar las mejoras hacia dentro de la empresa y hacia el cliente.

A continuación, se muestra en el Cuadro 6 los datos originales obtenidos del cuestionario realizado PRE TEST a 17 clientes de la empresa que se mantuvieron longitudinalmente en el tiempo y quienes fueron encuestados oportunamente:

CUADRO 6. Resultados Totales del Pre test

PRE TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Realiza entregas puntuales al cliente	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	Entrega la calidad adecuada por pedido	Entrega la cantidad adecuada por pedido	Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	Realiza entregas especiales o extraordinarias	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	3	3	4	3	3	3	1	1
20501701956	METAX SAC	c2	3	3	4	3	3	3	1	1
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	4	4	4	4	4	2	2
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	4	3	4	4	4	4	1	2
20493190611	CAYMAN SAC	c5	4	3	3	3	3	2	2	1
20535594172	SGE SAC	C6	4	3	4	4	3	3	1	1
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	4	3	4	3	3	4	2	2
20502454545	SMP SAC	C8	4	4	4	4	4	3	2	2
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	4	3	4	4	3	3	2	2
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	4	4	4	4	4	3	2	2
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	4	3	4	3	3	4	1	1
20514842079	CONTRANS SAC	C12	4	3	4	4	3	4	2	2
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	4	3	3	4	4	3	1	1
20101415831	ALBO SA	C14	4	4	4	3	4	3	1	2
20100044626	DEPSA	C15	4	3	4	4	4	3	2	2
20545095611	ALCONSA	C16	4	4	4	4	4	4	2	2
20334539180	ALSA	C17	4	3	4	3	4	3	2	2

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 6 se puede apreciar que los 17 clientes considerados por la empresa al momento de llenar las encuestas, manifestaron su nivel de apreciación de las

preguntas formuladas en la encuesta realizada. Esta información sirve como línea base para el análisis estadístico correspondiente y permitirá ser confrontada posteriormente luego de la implementación de un sistema de calidad que debe permitir mejorar dichos resultados.

4.1 Validación del Instrumento

Para la validez del constructo se utilizó la técnica estadística del Análisis Factorial con el indicador KMO, el nivel de significancia y la prueba de esfericidad de Barlett. Si el valor KMO es mayor a 0,5 y el nivel de significancia (Sig.) de la Prueba de esfericidad de Barlett es menor a 0.05, se dice que muestra una cierta estructura de correlación entre las variables.

4.1.1 Validez

Para ello se realizó la Prueba de Análisis Factorial calculado en el programa SPSS. Según Kaiser (1974)

Criterio:

Si el valor de KMO es menor o igual a 0,5 los datos no tienen correlación, por lo tanto, sería inaceptable o muy malo. Si el valor es mayor a 0,5 los datos tienen correlación, es viable, aceptable y tienen correlación.

Criterio:

Prueba de esfericidad de Bartlett:

Si Sig. (p-valor) < 0.05 se acepta H_0 (hipótesis nula), se puede aplicar el análisis factorial.

Si Sig. (p-valor) > 0.05 se rechaza H_0 , no se puede aplicar el análisis factorial.

En el Cuadro 7 se muestra las Estadísticas de fiabilidad correspondiente obtenidas:

CUADRO 7. Estadísticas de fiabilidad

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,539
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	44,877
	gl	28
	Sig.	,023

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 7 se observa que la medida Kaiser-Meyer-Olkin Prueba KMO tiene un valor de 0.539 que es mayor al valor de 0.5 y el valor de la prueba de esfericidad de Bartlett cuyo valor de significancia es de 0,023 menor al valor de significancia de 0,05 por lo tanto es válido para realizar el análisis factorial y se demuestra que los ítems del constructo tienen validez.

En el Cuadro 8 se muestra la matriz de comunalidades correspondiente:

CUADRO 8. Matriz de Comunalidades

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Entrega la calidad adecuada por pedido	1,000	,848
Entrega la cantidad adecuada por pedido	1,000	,427
Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	1,000	,836
Realiza entregas especiales o extraordinarias	1,000	,660
Realiza entregas puntuales al cliente	1,000	,714
El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	1,000	,769
Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	1,000	,654
Tiene suficientes registros estandarizados	1,000	,840

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Los valores de las comunalidades representan cuando una pregunta le aporta al instrumento, cada uno de los valores obtenidos de las preguntas tienen un valor superior a 0,4 por lo tanto las variables son homogéneas y son válidas.

4.1.2 Confiabilidad de la Encuesta

Para ello se realizó la Prueba de Fiabilidad en el programa SPSS para obtener el Alpha de Cronbach.

Según Oviedo & Campo (2005)

Criterio:

Si el valor de Alpha está entre 0,70 y 0,90.

En conclusión:

Indica buena consistencia interna entre los ítems analizados.

En el siguiente Cuadro 9 se observan los valores obtenidos de la pruebas de Fiabilidad calculado en el programa SPSS, tomando en consideración que en el resumen de procesamiento de casos los datos son 100% válidos. A continuación el Cuadro 9 de Estadísticas de fiabilidad:

CUADRO 9. Estadísticos de fiabilidad.

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	17	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	17	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,765	8

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 9 se aprecia, que siendo nuestro Alpha de Cronbach igual a 0.765 y viendo el Cuadro de Resultados según Oviedo y Campo, 2005; se concluye que tiene buena consistencia interna de los datos analizados y Confiabilidad.

En conclusión, de acuerdo a ello, se observa que el instrumento es Fiable, ya que tiene una buena consistencia interna entre los ítems analizados.

En el Cuadro 10 se puede apreciar los resultados totales obtenidos en el programa SPSS en la Matriz de componentes rotados donde se aprecia la agrupación de preguntas por componente:

CUADRO 10. Matriz de componentes rotados.

Matriz de componentes rotados^a

	Componente		
	1	2	3
Realiza entregas puntuales al cliente	,823	,178	-,071
Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	,804	,037	,081
Tiene suficientes registros estandarizados	,633	,415	,517
Entrega la cantidad adecuada por pedido	,546	,350	,082
Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	,253	,878	-,035
El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	,126	,852	,165
Entrega la calidad adecuada por pedido	-,090	,121	,909
Realiza entregas especiales o extraordinarias	,156	-,008	,797

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 10 se observa claramente que el factor 1 agrupa 4 preguntas, las cuales son: Realiza entregas puntuales al cliente, Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas, Tiene suficientes registros estandarizados y Entrega la cantidad adecuada por pedido; el factor 2 agrupa 2 preguntas, las cuales son: Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente y El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente. Finalmente, el factor 3 agrupa 2 preguntas, las cuales son: Entrega la calidad adecuada por pedido, Realiza entregas especiales o extraordinarias.

4.2 Situación Pre test

4.2.1 Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

A continuación se muestra el Cuadro 11 con los datos resultantes de la encuesta realizada:

CUADRO 11. Resultados originales Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

PRE TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Entrega la calidad adecuada por pedido	Realiza entregas especiales o extraordinarias
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	4	3
20501701956	METAX SAC	c2	4	3
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	4
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	4	4
20493190611	CAYMAN SAC	c5	3	2
20535594172	SGE SAC	C6	4	3
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	4	4
20502454545	SMP SAC	C8	4	3
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	4	3
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	4	3
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	4	4
20514842079	CONTRANS SAC	C12	4	4
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	3	3
20101415831	ALBO SA	C14	4	3
20100044626	DEPSA	C15	4	3
20545095611	ALCONSA	C16	4	4
20334539180	ALSA	C17	4	3

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 11 se aprecia que el nivel de cumplimiento es regular y que es susceptible a ser mejorado si se toman las acciones correspondientes.

En el siguiente Cuadro 12 se detalla los descriptivos correspondientes:

CUADRO 12. Estadísticos descriptivos - Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

Estadísticos descriptivos

		Entrega la calidad adecuada por pedido	Realiza entregas especiales o extraordinarias
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		3.8824	3.2941
Mediana		4.0000	3.0000
Moda		4.00	3.00
Desviación estándar		.33211	.58787
Varianza		.110	.346
Mínimo		3.000	2.000
Máximo		4.000	3.000
Percentiles	25	4.0000	3.0000
	50	4.0000	3.0000
	75	4.0000	4.0000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 12 se muestra que la hay calificaciones mínimas de 2 y 3, aceptables de 4. Respecto a las medias obtenidas de 3,88 y 3,29 son valores regulares que deben mejorarse.

En el siguiente Cuadro 13 se muestra los resultados logrados del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 13. Prueba de Normalidad - Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Entrega la calidad adecuada por pedido	0,385	17	,000
Realiza entregas especiales o extraordinarias	0,750	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

En el Cuadro 13 se desprende que el nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad y que debe aplicarse **Prueba no paramétrica**.

4.2.2 Nivel de servicio al cliente

A continuación se muestra el Cuadro 14 con los datos resultantes de la encuesta realizada:

CUADRO 14. Resultados originales - Nivel de servicio al cliente

PRE TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	3	3
20501701956	METAX SAC	c2	3	3
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	4
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	3	4
20493190611	CAYMAN SAC	c5	3	3
20535594172	SGE SAC	C6	3	3
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	3	3
20502454545	SMP SAC	C8	4	4
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	3	3
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	4	4
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	3	3
20514842079	CONTRANS SAC	C12	3	3
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	3	4
20101415831	ALBO SA	C14	4	4
20100044626	DEPSA	C15	3	4
20545095611	ALCONSA	C16	4	4
20334539180	ALSA	C17	3	4

Fuente. Elaboración propia.

En el Cuadro 14 se aprecia que el nivel de servicio al cliente es regular y que es susceptible a ser mejorado si se toman las acciones correspondientes.

En el siguiente Cuadro 15 se presenta los descriptivos obtenidos correspondientes:

CUADRO 15. Estadísticos descriptivos - Nivel de servicio al cliente**Estadísticos descriptivos**

		Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		3.5294	3.2941
Mediana		4.0000	3.0000
Moda		4.00	3.00
Desviación estándar		.51450	.46967
Varianza		.265	.221
Mínimo		3.000	3.000
Máximo		4.000	4.000
Percentiles	25	3.0000	3.0000
	50	4.0000	3.0000
	75	4.0000	4.0000

Fuente.- programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 15 se aprecia que la hay calificaciones regulares de 3, aceptables de 4. Respecto a las medias obtenidas de 3,53 y 3,29 son valores regulares que deben mejorarse.

En el siguiente Cuadro 16 se muestra los resultados obtenidos del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 16. Prueba de Normalidad - Nivel de servicio al cliente

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	0,642	17	,000
El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	0,579	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

En el Cuadro 16 se desprende que el nivel de significancia (Sig.) “es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad” y que debe aplicarse Prueba no paramétrica.

4.2.3 Nivel de Procesos Adecuados

A continuación se muestra el Cuadro 17 con los datos originales obtenidos en la encuesta realizada:

CUADRO 17. Resultados originales - Nivel de procesos adecuados**PRE TEST**

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Realiza entregas puntuales al cliente	Entrega la cantidad adecuada por pedido	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	3	3	1	1
20501701956	METAX SAC	c2	3	3	1	1
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	4	2	2
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	4	4	1	2
20493190611	CAYMAN SAC	c5	4	3	2	1
20535594172	SGE SAC	C6	4	4	1	1
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	4	3	2	2
20502454545	SMP SAC	C8	4	4	2	2
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	4	4	2	2
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	4	4	2	2
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	4	3	1	1
20514842079	CONTRANS SAC	C12	4	4	2	2
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	4	4	1	1
20101415831	ALBO SA	C14	4	3	1	2
20100044626	DEPSA	C15	4	4	2	2
20545095611	ALCONSA	C16	4	4	2	2
20334539180	ALSA	C17	4	3	2	2

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 17 se aprecia que el nivel de procesos adecuados a través de los resultados obtenidos en realizar entregas puntuales y cantidad están en un nivel regular, sin embargo no se tienen suficientes procedimientos y registros, por ello el nivel calificado es muy bajo, de acuerdo a éstos resultados se puede mejorar si se toman las acciones correspondientes.

En el consiguiente Cuadro 18 se muestra los descriptivos obtenidos correspondientes:

CUADRO 18. Estadísticos descriptivos - Nivel de procesos adecuados

Estadísticos descriptivos					
		Realiza entregas puntuales al cliente	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados	Entrega la cantidad adecuada por pedido
N	Válido	17	17	17	17
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.8824	1.5882	1.6471	3.5882
Mediana		4.0000	2.0000	2.0000	4.0000
Moda		4.00	2.00	2.00	4.00
Desviación estándar		.33211	.50730	.49259	.50730
Varianza		.110	.257	.243	.257
Mínimo		3.000	1.000	1.000	3.000
Máximo		4.000	2.000	2.000	4.000
Percentiles	25	4.0000	1.0000	1.0000	3.0000
	50	4.0000	2.0000	2.0000	4.0000
	75	4.0000	2.0000	2.0000	4.0000

Fuente.- programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 18 se aprecia que la hay calificaciones mínimas muy bajas de 1 y 3 regulares; y en valores máximos tenemos el valor 2 que sigue siendo muy bajo y el valor de 4 que está dentro de lo aceptable y bueno. Respecto a las medias obtenidas de 1,59 y 1,65 son muy bajas de 3,59 y 3,88 son valores regulares, en ambos casos deben mejorarse.

En el Cuadro 19 se detalla los resultados logrados del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 19. Prueba de Normalidad - Nivel de procesos adecuados

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Realiza entregas puntuales al cliente	0,385	17	,000
Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	0,632	17	,000
Tiene suficientes registros estandarizados	0,611	17	,000
Entrega la cantidad adecuada por pedido	0,632	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$

En el Cuadro 19 se desprende que el “nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad” y que debe aplicarse Prueba no paramétrica.

4.3 Situación Post test

4.3.1 Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

A continuación se muestra el Cuadro 20 los resultados obtenidos en la encuesta realizada:

CUADRO 20. Resultados originales - Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

POST TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Entrega la calidad adecuada por pedido	Realiza entregas especiales o extraordinarias
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	5	4
20501701956	METAX SAC	c2	5	5
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	4
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	5	5
20493190611	CAYMAN SAC	c5	5	5
20535594172	SGE SAC	C6	5	5
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	4	4
20502454545	SMP SAC	C8	5	5
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	5	5
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	5	5
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	4	5
20514842079	CONTRANS SAC	C12	5	5
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	5	5
20101415831	ALBO SA	C14	5	4
20100044626	DEPSA	C15	5	5
20545095611	ALCONSA	C16	5	5
20334539180	ALSA	C17	4	4

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 20 se aprecia que el nivel de cumplimiento de expectativas del cliente a través de los resultados obtenidos en realizar entregas puntuales y cantidad está en un nivel regular y alto. Lo cual demuestra que luego de implementar el sistema de gestión de la calidad se logra una mejora importante.

En el siguiente Cuadro 21 se detalla los descriptivos correspondientes:

CUADRO 21. Estadísticos descriptivos - Nivel de cumplimiento de expectativas del cliente

Estadísticos descriptivos

		Entrega la calidad adecuada por pedido	Realiza entregas especiales o extraordinarias
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		4.7647	4.7059
Mediana		5.0000	5.0000
Moda		5.00	5.00
Desviación estándar		.43724	.46967
Varianza		.191	.221
Mínimo		4.000	4.000
Máximo		5.000	5.000
Percentiles	25	4.5000	4.0000
	50	5.0000	5.0000
	75	5.0000	5.0000

Fuente.- programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 21 se aprecia que la hay calificaciones mínimas buenas de 4 y 5 en valores máximos. Respecto a las medias obtenidas de 4,76 y 4,71 son altas, en ambos se muestran mejoras luego de la “implementación del sistema de gestión de la calidad”.

En el Cuadro 22 se muestra los datos obtenidos del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 22. Prueba de Normalidad - Nivel de procesos adecuados

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Entrega la calidad adecuada por pedido	0,533	17	,000
Realiza entregas especiales o extraordinarias	0,289	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$

En el Cuadro 22 se desprende que el “nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad” y que debe aplicarse Prueba no paramétrica.

4.3.2 Nivel de servicio al cliente

A continuación se presenta el Cuadro 23 con los datos originales obtenidos en la encuesta realizada:

CUADRO 23. Resultados originales - Nivel de Servicio al cliente

POST TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	5	4
20501701956	METAX SAC	c2	5	5
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	4	5
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	5	5
20493190611	CAYMAN SAC	c5	4	4
20535594172	SGE SAC	C6	4	5
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	4	5
20502454545	SMP SAC	C8	5	5
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	4	5
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	4	5
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	4	4
20514842079	CONTRANS SAC	C12	4	4
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	5	5
20101415831	ALBO SA	C14	5	5
20100044626	DEPSA	C15	5	5
20545095611	ALCONSA	C16	5	5
20334539180	ALSA	C17	5	5

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 23 se observa que el nivel de servicio al cliente a través de los resultados obtenidos en realizar buen trato al cliente y entregas en el lugar solicitado por el cliente está en un nivel bueno de 4 y alto de 5. Lo cual demuestra que luego de implementar el sistema de gestión de la calidad se logra una mejora importante.

En el siguiente Cuadro 24 se presenta los descriptivos obtenidos correspondientes:

CUADRO 24. Estadísticos descriptivos - Nivel de Servicio al Cliente

Estadísticos descriptivos

		Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente
N	Válido	17	17
	Perdidos	0	0
Media		4.7647	4.5294
Mediana		5.0000	5.0000
Moda		5.00	5.00
Desviación estándar		.43724	.51450
Varianza		.191	.265
Mínimo		4.000	4.000
Máximo		5.000	5.000
Percentiles	25	4.5000	4.0000
	50	5.0000	5.0000
	75	5.0000	5.0000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 24 se aprecia que hay calificaciones mínimas buenas de 4 y altas de 5 en valores máximos. Respecto a las medias obtenidas de 4,76 y 4,53 son altas, en ambos se muestran mejoras luego de la implementación del sistema de gestión de la calidad.

En el Cuadro 25 se aprecia los resultados conseguidos del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 25. Prueba de Normalidad - Nivel de servicio al cliente

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	0,533	17	,000
El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	0,642	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$

En el Cuadro 25 se desprende que el “nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad” y que debe aplicarse Prueba no paramétrica.

4.3.3 Nivel de Procesos Adecuados

A continuación se muestra el Cuadro 26 con los datos conseguidos en la encuesta realizada:

CUADRO 26. Resultados originales - Nivel de procesos adecuados**POST TEST**

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Realiza entregas puntuales al cliente	Entrega la cantidad adecuada por pedido	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	4	5	4	4
20501701956	METAX SAC	c2	5	4	5	5
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	5	5	4	4
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	5	5	4	5
20493190611	CAYMAN SAC	c5	5	5	4	5
20535594172	SGE SAC	C6	5	4	4	4
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	5	4	5	4
20502454545	SMP SAC	C8	5	4	4	5
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	5	5	4	5
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	5	5	4	4
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	5	5	4	4
20514842079	CONTRANS SAC	C12	5	4	5	4
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	5	4	4	4
20101415831	ALBO SA	C14	5	5	4	4
20100044626	DEPSA	C15	5	5	4	5
20545095611	ALCONSA	C16	5	5	4	4
20334539180	ALSA	C17	4	4	4	4

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 26 se aprecia que el nivel de procesos adecuados a través de los resultados obtenidos en realizar entregas puntuales, entrega la cantidad adecuada, procedimientos estandarizados y registros estandarizados está en un nivel bueno de 4 y alto de 5. Lo cual demuestra que luego de implementar el sistema de gestión de la calidad se logra una mejora importante.

En el siguiente Cuadro 27 se muestra los descriptivos correspondientes:

CUADRO 27. Estadísticos descriptivos - Nivel de Servicio al Cliente**Estadísticos descriptivos**

		Realiza entregas puntuales al cliente	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados	Entrega la cantidad adecuada por pedido
N	Válido	17	17	17	17
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4.8824	4.1765	4.3529	4.5882
Mediana		5.0000	4.0000	4.0000	5.0000
Moda		5.00	4.00	4.00	5.00
Desviación estándar		.33211	.39295	.49259	.50730
Varianza		.110	.154	.243	.257
Mínimo		4.000	4.000	4.000	4.000
Máximo		5.000	5.000	5.000	5.000
Percentiles	25	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000
	50	5.0000	4.0000	4.0000	5.0000
	75	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000

Fuente.- programa SPSS. Elaboración propia.

En el Cuadro 27 se puede observar que hay calificaciones mínimas buenas de 4 y altas de 5 en valores máximos. Respecto a las medias obtenidas de 4,88, 4,18, 4,35 y 4,59 son altas, en los cuatro casos se muestran mejoras luego de la “implementación del sistema de gestión de la calidad”.

En el Cuadro 28 se detalla los resultados obtenidos del nivel de significancia (Sig.) de las Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk correspondientes:

CUADRO 28. Prueba de Normalidad - Nivel de servicio al cliente**Prueba de normalidad**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
Realiza entregas puntuales al cliente	0,385	17	,000
Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	0,470	17	,000
Tiene suficientes registros estandarizados	0,611	17	,000
Entrega la cantidad adecuada por pedido	0,632	17	,000

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

Ho: $\mu_1 = \mu_2$

H1: $\mu_1 \neq \mu_2$

En el Cuadro 28 se desprende que el “nivel de significancia (Sig.) es menor a 0,05 lo cual indica que no existe normalidad” y que debe aplicarse Prueba no paramétrica.

4.4 Pruebas de Hipótesis

En el siguiente Cuadro 29 se presenta un resumen de resultados obtenidos del análisis descriptivo pre test antes de la implementación de un sistema de gestión de calidad y el post test luego de realizar la implementación:

CUADRO 29. Resultados comparativos Pre test y Post test

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 29 se observa que los resultados finales conseguidos luego de la implementación del “sistema de gestión de buenas prácticas de manufactura” y gestión logran tener mejoras en el cliente, siendo los nuevos resultados alentadores y que ha permitido tener mayor éxito.

Los resultados comparativos de tendencia central como la media, mediana y moda son muy satisfactorios luego de la implementación del “sistema de gestión de calidad”.

A su vez, resaltar que el análisis estadístico descriptivo de las variables de estudio, se ejecutó de acuerdo a lo siguiente:

El primer test se realizó en el mes de enero 2017, el segundo en marzo 2017, el tercero en junio 2017, el cuarto en setiembre 2017 y el quinto en diciembre 2017 considerado éste último como Post Test; luego de aplicar la Implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en las buenas prácticas de manufactura y gestión en la empresa durante un período longitudinal de 12 meses.

En el siguiente Cuadro 30 se tiene los resultados originales de las encuestas POST TEST realizadas a los 17 clientes después de la implementación de un sistema de gestión de calidad realizada durante un año:

CUADRO 30. Resultados Totales Post Test

Estadísticos descriptivos																
	Entrega la calidad adecuada por pedido		Realiza entregas especiales o extraordinarias		Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente		El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente		Realiza entregas puntuales al cliente		Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas		Tiene suficientes registros estandarizados		Entrega la cantidad adecuada por pedido	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
Mediana	4.0000	5.0000	3.0000	5.0000	4.0000	5.0000	3.0000	5.0000	4.0000	5.0000	2.0000	4.0000	2.0000	4.0000	4.0000	5.0000

POST TEST

RUC	RAZON SOCIAL	COD.	Realiza entregas puntuales al cliente	El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente	Entrega la calidad adecuada por pedido	Entrega la cantidad adecuada por pedido	Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	Realiza entregas especiales o extraordinarias	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	Tiene suficientes registros estandarizados
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	c1	4	5	5	5	4	4	4	4
20501701956	METAX SAC	c2	5	5	5	4	5	5	5	5
20508782013	VILLA OQUENDO SA	c3	5	4	4	5	5	4	4	4
20543924351	GRUPO JHS SAC	c4	5	5	5	5	5	5	4	5
20493190611	CAYMAN SAC	c5	5	4	5	5	4	5	4	5
20535594172	SGE SAC	C6	5	4	5	4	5	5	4	4
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRAL SAC	C7	5	4	4	4	5	4	5	4
20502454545	SMP SAC	C8	5	5	5	4	5	5	4	5
20506471703	RED VERDE PERU SAC	C9	5	4	5	5	5	5	4	5
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	C10	5	4	5	5	5	5	4	4
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	C11	5	4	4	5	4	5	4	4
20514842079	CONTRANS SAC	C12	5	4	5	4	4	5	5	4
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	C13	5	5	5	4	5	5	4	4
20101415831	ALBO SA	C14	5	5	5	5	5	4	4	4
20100044626	DEPSA	C15	5	5	5	5	5	5	4	5
20545095611	ALCONSA	C16	5	5	5	5	5	5	4	4
20334539180	ALSA	C17	4	5	4	4	5	4	4	4

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 30 se puede apreciar que los 17 clientes considerados por la empresa al momento de llenar las encuestas, manifestaron su apreciación sobre cada pregunta formulada en la encuesta realizada, teniendo en consideración que luego de 12 meses de realizar las mejoras en la empresa, los mismos clientes que fueron entrevistados en la línea base según el Cuadro 6, son encuestados en un total de 05 veces durante el año donde se les brindó las explicaciones del caso para ir midiendo el cumplimiento de lo programado en la implementación y monitorear los avances. Esta información sirve como línea base para el análisis estadístico correspondiente y permite ser confrontada posteriormente luego de la implementación y determinar las mejoras.

Es importante resaltar lo siguiente:

Siendo la misma población considerada para el PRE-TEST y POST-TEST, a esta situación se le conoce con el nombre de muestras relacionadas.

Tomando en consideración que para muestras relacionadas menores a 25 no paramétrica se aplica el Test de Wilcoxon. Para este caso, la muestra es de 17 clientes, que es menor a 25.

En conclusión, para éste y los siguientes casos se aplicará el Test de Wilcoxon. Considerando lo siguiente:

Hipótesis nula H_0 : los promedios son iguales

Hipótesis alternativa H_1 : los promedios son diferentes

El criterio empleado para verificar hipótesis es el siguiente:

Si p-valor $\alpha < 0,05$ **se rechaza** la hipótesis nula H_0 .

Si p-valor $\alpha > 0,05$ **no se rechaza** la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alternativa H_1 .

En base a las respuestas obtenidas antes PRE TEST y después POST TEST del período de implementación se procedió a realizar la Prueba no paramétrica, cuyo tamaño de muestra es igual a 17 que es un valor menor a 25; por lo tanto, se aplica el Test de Wilcoxon.

En éste punto, se plantean las hipótesis nulas (H_0) y las hipótesis alternativas (H_1) que se han planteado en la investigación.

A continuación se desarrollan las Pruebas de las hipótesis consideradas en la presente investigación:

4.4.1 Primera Hipótesis Secundaria o Específica

En base a las respuestas obtenidas antes y después del período de implementación se procedió a realizar la Prueba no paramétrica, cuyo tamaño de muestra 17 es menor a 25 denominada Test de Wilcoxon.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

A continuación se describen las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula H_0 : La generación de auditorías internas en la organización **no contribuye** a aumentar el nivel de cumplimiento de expectativas del cliente.

Hipótesis alternativa H_1 : La generación de auditorías internas en la organización **contribuye** a aumentar el nivel de cumplimiento de expectativas del cliente.

En forma complementaria, se puede apreciar el siguiente Cuadro 31 de Estadísticos de contraste:

CUADRO 31. Estadísticos de contraste – Primera Hipótesis Secundaria
Estadísticos de contraste^a

	Post test Entrega la calidad adecuada por pedido - Pre test Entrega la calidad adecuada por pedido	Post test Realiza entregas especiales o extraordinarias - Pre test Realiza entregas especiales o extraordinarias
Z	-3,419 ^b	-3,487 ^b
Sig. asintót (bilateral)	,001	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio: Si el valor de significancia (Sig.) es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

En el Cuadro 31 se desprende los valores obtenidos de significancia (Sig. asintót. (bilateral)) son menores a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

4.4.2 Segunda hipótesis secundaria o específica

En base a las respuestas obtenidas antes y después del período de implementación se procedió a realizar la Prueba no paramétrica, cuyo tamaño de muestra 17 es menor a 25 denominada Test de Wilcoxon.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

A continuación se describen las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula H_0 : La generación de un programa de capacitación al personal **no contribuye** a aumentar el Nivel de servicio al cliente.

Hipótesis alternativa H_1 : La generación de un programa de capacitación al personal **contribuye** a aumentar el Nivel de servicio al cliente.

En forma complementaria, se puede apreciar el siguiente Cuadro 32 de Estadísticos de contraste:

CUADRO 32. Estadísticos de contraste – Segunda Hipótesis Secundaria

Estadísticos de contraste ^a		
	Post test Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente - Pre test Realiza entregas en el lugar solicitado por el cliente	Post test El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente - Pre test El personal de la empresa brinda un buen trato al cliente
Z	-3,827 ^b	-3,520 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio: Si el valor de significancia (Sig.) es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis.

En el Cuadro 32 los valores obtenidos de significancia (Sig. asintót. (bilateral)) son menores a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

4.4.3 Tercera hipótesis secundaria o específica

En base a las respuestas obtenidas antes y después del período de implementación se procedió a realizar la Prueba no paramétrica, cuyo tamaño de muestra 17 es menor a 25 denominada Test de Wilcoxon.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

A continuación se describen las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula H_0 : La generación de un sistema de control de documentos y registros no contribuye a aumentar el Nivel de los procesos adecuados.

Hipótesis alternativa H_1 : La generación de un sistema de control de documentos y registros contribuye a aumentar el Nivel de los procesos adecuados.

En forma complementaria, se puede apreciar el siguiente Cuadro 33 de Estadísticos de contraste:

CUADRO 33. Estadísticos de contraste – Tercera Hipótesis Secundaria
Estadísticos de contraste^a

	Post test Realiza entregas puntuales al cliente - Pre test Realiza entregas	Post test Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas - Pre test	Post test Tiene suficientes registros estandarizados - Pre test Tiene suficientes	Post test Entrega la cantidad adecuada por pedido - Pre test Entrega la cantidad
--	---	--	---	--

	puntuales al cliente	Tiene implementado procedimientos estandarizados en todas las áreas	registros estandarizados	adecuada por pedido
Z	-3,900 ^b	-3,710 ^b	-3,695 ^b	-3,314 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000	,001

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Fuente.- Programa SPSS. Elaboración propia.

Criterio: Si el valor de significancia (Sig.) es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

En el Cuadro 33 los valores obtenidos de significancia (Sig. asintót. (bilateral)) son menores a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

4.4.4 Hipótesis Principal - conclusión

Finalmente, con los resultados obtenidos en los Cuadros 31, 32 Y 33 de las Pruebas de Hipótesis Secundarias se da respuesta a la pregunta general:

¿Cómo influye la implementación de un sistema de gestión de la calidad para el sector de comercialización en el Nivel de Servicio al cliente?

En base a las respuestas obtenidas antes y después del período de implementación se procedió a realizar la Prueba no paramétrica, cuyo tamaño de muestra 17 es menor a 25 denominada Test de Wilcoxon.

Criterio:

Si el Valor de significancia (Sig.) “p-valor $\alpha < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

A continuación se presentan las Hipótesis Principales Nula y Alternativa:

Hipótesis Nula H_0 : La implementación de un “sistema de gestión de calidad” en los procesos relacionados en la comercialización **no contribuye** a aumentar el nivel de servicio al cliente.

Hipótesis Alternativa H_1 : La implementación de un sistema de gestión de calidad en los procesos relacionados en la comercialización **contribuye** a aumentar el nivel de servicio al cliente.

Por lo tanto, de estos resultados se concluye que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de la investigación.

CAPÍTULO V: PROPUESTA

5.1 Propuesta para la solución del problema.

La implantación del SGC requirió inicialmente de un análisis detallado de cada uno de los factores claves de éxito.

5.1.1 Plan de Implementación de un SGC basado en la norma BPMG

En el siguiente Cuadro 34 se presenta el cronograma de Implementación de las BPMG para un período de doce (12) meses en la empresa LOGÍSTICA y SUMINISTROS ROCA EIRL.

CUADRO 34. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACION DE LAS BPMG

Etapas	Actividad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
1	FASE 1: Sensibilización e Interpretación de los requisitos BPMG.												
	FASE 2: Diagnóstico del grado de implementación de los requisitos BPMG.												
	FASE 3: Planificación de la implementación de los requisitos BPMG.												
2	FASE 1: Documentación del Sistema de Calidad.												
	FASE 2: Implementación del Sistema de Calidad.												
	FASE 3: Capacitación complementaria												
3	FASE 1: PRE AUDITORIA												
	Determinación e Implementación de acciones correctivas.												
4	Certificación (opcional)												

En el Cuadro 34 se observa que la Implementación del sistema de gestión en base a las BPMG Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión muestra las etapas obligatorias que se considera en la presente investigación. Siendo la última etapa de certificación de carácter opcional para el empresario.

5.1.2 Implementación del SGC

Se procedió a realizar la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma de BPMG Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión.

Para la implementación se desarrolló en el Manual de Calidad. (Ver Anexo 01).

Durante la implementación se realizó internamente una evaluación de cumplimiento de los requisitos de la norma, los cuales podemos observarlos en el Cuadro 35:

CUADRO 35. REQUISITOS GENERALES DE LA NORMA SGC BPMG

Requisitos Norma BPMG	
A.	Organización
B.	Instalaciones
C.	Control de documentos y registros
D.	Personal
E.	Planeamiento y control
F.	Inspección
G.	Mantenimiento
H.	Higiene y seguridad
I.	Auditoría interna
J.	Análisis y mejora

Fuente.- NORMA SGC BPMG. Elaboración propia.

En el Cuadro 35 aprecia que los requisitos básicos de la Norma SGC BPMG son los básicos de un sistema de gestión de calidad para una PYME. De tal manera que luego de implementarla, la organización se encuentre preparada para seguir haciendo mejora continua y con mayor alcance.

Paralelamente, durante el período de los 12 meses de desarrollaron dos manuales complementarios:

- ✓ Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión BPMG (Ver Anexo 02)
- ✓ Norma BPMG (Ver Anexo 03)

Al finalizar el período de implementación de los 12 meses se procedió a medir por segunda vez los requisitos con la misma lista de verificación del nivel de cumplimiento de la empresa de las Buenas Prácticas de manufactura y gestión, para ello se aplicó la misma es escala de calificación por requisito según el siguiente Cuadro 36 que se muestra a continuación:

CUADRO 36. ESCALA DE CALIFICACIÓN

Leyenda	Puntuación	Comentario
No Implementado	0	Sin avance. No conforme.
Implementado parcialmente	1	Hallazgo (No conforme totalmente, observación, oportunidad de mejora, recomendación).
Si cumple	2	Evidencia. Puntaje máximo, Conforme.
NA	3	No aplica

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 36 se observa la escala utilizada para aplicar la lista de verificación sobre cumplimiento de la Norma BPMG.

Se obtuvieron los nuevos resultados por requisito, como se observa a continuación:

5.1.2.1 En Organización:

En el siguiente Cuadro 37 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 37. REQUISITO - ORGANIZACIÓN

4.1	ORGANIZACIÓN		
4.1.1	¿La organización está representada por un organigrama actualizado y conocido ?	2	Cuenta con un organigrama actualizado.
4.1.2	¿Es practicado por todos los miembros de la organización?	2	Hubo una capacitación para su uso y aplicación
4.1.3	¿Las responsabilidades individuales están definidas ,documentadas, difundidas y son cumplidas por todos los miembros de la organización?	2	Se implementó el manual de organización y funciones con las responsabilidades actualizadas y documentadas.
4.1.4	¿La alta dirección cuenta con objetivos de calidad que contribuyan a la mejora de las BPMG?	2	Se implementó objetivos de calidad.
4.1.5	¿Estos objetivos son medibles y se encuentran desagregados en los diferentes niveles de la organización?	2	Se implementó indicadores de objetivos de calidad para medición periódica.
4.1.6	¿Todos los trabajadores conocen la forma en que participan en el logro de los objetivos?	2	Se brindó una charla informativa a todos los trabajadores
4.1.7	¿Existe un liderazgo claramente definido, comprometido y ejercido por la alta dirección de la organización, reconocido por todos y que influye para que el personal se esfuerce voluntariamente en el cumplimiento de los requisitos de las BPMG?	2	Se publicó una carta compromiso y liderazgo para todo el personal
4.1.8	¿Se cuenta con una declaración de la Política de Calidad adecuada para la organización en la que se incluya el compromiso de cumplir con las BPMG y de mejorar continuamente su eficacia, ésta es publicada, entendida y practicada por todos?	2	Se elaboró y se publicó una política de calidad
4.1.9	¿Están definidos los períodos de revisión y evaluación de las BPMG por la Dirección?	2	Se elaboró procedimiento de revisión y evaluación por parte de la dirección de las BPMG.
		18	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 37 se observó que la empresa mejoró en temas organizativos, buscando estandarizar su organización y definiendo sus funciones por cada uno de los colaboradores.

5.1.2.2.a En instalaciones: ALMACÉN

En el siguiente Cuadro 38 se aprecia el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 38. REQUISITO – INSTALACIONES – ALMACÉN

4.2.1	Almacén de materias primas e insumos y productos terminados		
4.2.1.1.	¿Se cuenta con la distribución del área de almacenamiento por sectores o categorías por producto, nivel de uso, facilidad de acceso y con la suficiente capacidad para mantener en buenas condiciones la materia prima, insumos, producto final, material de embalaje y otros ?	2	Se implementó un layout con sectores identificados, ordenados y señalizados
4.2.1.2	¿El área se mantiene limpia, dentro de los límites de temperatura y humedad aceptables para la industria?. Las áreas de recepción de los materiales garantizan la protección del producto de las variaciones climáticas y el mantenimiento del orden y limpieza?	2	Se implementó un sistema 5S de orden y limpieza
4.2.1.3	¿Se dispone de instrucciones documentadas de identificación, almacenamiento, manipulación y embalaje de los productos críticos (materia prima o insumo) y en proceso. ¿Se considera la forma de entrega del producto final?	2	Se implementó identificación para los productos
4.2.1.4	¿Se cuenta con mecanismos que aseguren el control y uso de bienes del cliente? Las irregularidades con los bienes, son comunicadas al cliente?	2	Se implementó un procedimiento de control
		8	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 38 se observó que la empresa mejora aspectos de sus instalaciones, para que la actividad que desarrollan los colaboradores, clientes, proveedores; se desarrolle en un ambiente adecuado y que permita mayor tranquilidad y confort al colaborador en busca de un mejor rendimiento.

5.1.2.2.b En instalaciones: PLANTA DE PRODUCCION

En el siguiente Cuadro 39 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 39. REQUISITO – INSTALACIONES – PLANTA DE PRODUCCIÓN

4.2.1	Almacén de materias primas e insumos y productos terminados		
4.2.1.1.	¿Se cuenta con la distribución del área de almacenamiento por sectores o categorías por producto, nivel de uso, facilidad de acceso y con la suficiente capacidad para mantener en buenas condiciones la materia prima, insumos, producto final, material de embalaje y otros ?	2	Se implementó un layout con sectores identificados, ordenados y señalizados
4.2.1.2	¿El área se mantiene limpia, dentro de los límites de temperatura y humedad aceptables para la industria?. Las áreas de recepción de los materiales garantizan la protección del producto de las variaciones climáticas y el mantenimiento del orden y limpieza?	2	Se implementó un sistema 5S de orden y limpieza
4.2.1.3	¿Se dispone de instrucciones documentadas de identificación, almacenamiento, manipulación y embalaje de los productos críticos (materia prima o insumo) y en proceso. ¿Se considera la forma de entrega del producto final?	2	Se implementó identificación para los productos
4.2.1.4	¿Se cuenta con mecanismos que aseguren el control y uso de bienes del cliente? Las irregularidades con los bienes, son comunicadas al cliente?	2	Se implementó un procedimiento de control
		8	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 39 se observó que la empresa debe mejorar en la generación y monitoreo de planta de producción, siendo en éste caso sólo un taller que básicamente sirve para atender pedidos muy esporádicos de algún cliente y así poder lograr los objetivos de forma controlada.

En instalaciones se obtuvieron dos (02) puntajes según el siguiente cálculo de puntaje total, tal y como se muestra en el Cuadro 40 siguiente:

CUADRO 40. REQUISITO INSTALACIONES AL 100%

INSTALACIONES	PUNTAJE
Almacén	8
Planta de producción	8
TOTAL	16

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 40 se visualiza el puntaje obtenido que equivale a un nivel de cumplimiento del 100% de “buenas prácticas de manufactura” y gestión de la norma y que se han implementado las Oportunidades de Mejora.

5.1.2.3 En Control de documentos y registros:

En el siguiente Cuadro 41 se detalla el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 41. REQUISITO – CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

4.3	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS		
4.3.1	¿La organización cuenta con un manual de las BPMG, donde se incluya los objetivos, visión, política de calidad, objetivos de calidad, procedimientos, instrucciones, registros, planes de calidad y demás documentos necesarios para contener o hacer referencia a la eficaz aplicación de las BPMG?	2	Se implementó un Manual de Gestión de Calidad en base a la norma BPMG
4.3.2	¿Se ha establecido un procedimiento documentado para controlar todos los documentos relacionados con los requisitos de las BPMG, en el cual se detalla claramente las actividades de aprobación, revisión, actualización, identificación de cambios, retiro y las acciones para la prevención del uso no intencionado de documentos obsoletos?	2	Se implementó un Manual de Procedimientos
		4	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 41 se implementó dos manuales el de gestión de calidad y el de procedimientos, de tal manera que ayudan a reducir los problemas de control y de sustento hacia dentro para el cálculo de los costos y sustento contable; así como, hacia afuera respecto a los organismos del estado que fiscalizan a la empresa como Sunat y clientes inclusive.

5.1.2.4 En personal:

En el siguiente Cuadro 42 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 42. REQUISITO – PERSONAL

4.4	PERSONAL		
4.4.1	¿Los perfiles de competencia para los puestos que afectan la calidad del producto están definidos, documentados y cumplidos por los trabajadores?	2	Se implementó Manual de Organización y Funciones
4.4.2	¿Se aplican prácticas de entrenamiento inicial y se ha establecido un programa de capacitación continuo? ¿Está documentado?	2	Se implementó un programa anual de capacitación del personal
4.4.3	¿Se cuenta con mecanismos de evaluación del desempeño del personal?	2	Se implementó procedimiento de evaluación de nivel de desempeño del personal
4.4.4	¿Se mantienen registros de identificación, entrenamiento y evaluación del personal?	2	Se implementó procedimiento de control de competencias del personal
		8	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 42 se implementó en la empresa técnicas básicas de gestión del talento humano y/o administración de personal, que cuente todo el equipo con capacitaciones anuales o periódicas sobre los temas que desarrollan, de tal manera que estandaricen y puedan realizarse con buenas prácticas de gestión.

5.1.2.5 En Planeamiento y control:

En éste requisito, la norma hace una separación de mayor detalle. Esta separación consta de tres procesos: Ventas, Compras y Producción.

A continuación, se realiza un breve comentario sobre cada uno de ellos:

En Ventas:

En el siguiente Cuadro 43 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 43. REQUISITO – VENTAS

4.5.1	Ventas	Puntaje	Hallazgos
4.5.1.1	¿Las proyecciones de venta están definidas y conocidas por los directamente afectados? Estas son revisadas y ajustadas según su desempeño práctico?	2	Se implementó plan de ventas
4.5.1.2	¿Se ha establecido procedimientos para la revisión de los contratos y todas las coordinaciones necesarias para esta actividad, incluyendo las actividades de modificación del contrato?	2	Se implementó procedimientos de revisión de contratos
4.5.1.3	¿Se cuenta con registros que contienen los requisitos solicitados por el cliente, acuerdos para la entrega y requisitos no especificados pero necesarios?	2	Se implementó procedimientos de registros por cliente
4.5.1.4	¿Se cuenta con medios de retroalimentación al cliente?	2	Se implementó procedimiento de retroalimentación al cliente
		8	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 43 se implementaron buenas prácticas en ventas en la empresa, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados.

En compras:

En el siguiente Cuadro 44 se aprecia el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 44. REQUISITO – VENTAS

4.5.2	Compras	Puntaje	Hallazgos
4.5.2.1	¿La organización ha definido claramente las actividades para asegurar que los productos críticos (no sólo materia prima e insumos) sean adquiridos según los requisitos especificados? ¿Estas actividades están documentadas en un procedimiento?	2	Se implementó procedimiento de compras y se identificaron los productos críticos
4.5.2.2	¿Los registros para la ejecución de las compras incluyen la descripción del producto a comprar (tipo, clase, etc.), requisitos de aprobación, instrucciones de inspección (si es necesario) y cualquier otro dato técnico importante?	2	Se implementó registros de compras
4.5.2.3	¿La organización cuenta con un registro de sus proveedores evaluados, seleccionados y aprobados por producto crítico? ¿Se consideran evaluaciones de desempeño y en caso de ser necesario, se comunican los resultados al proveedor?	2	Se implementó registro de proveedores evaluados, seleccionados y aprobados por producto crítico. Se consideran evaluaciones de desempeño y en caso de ser necesario, se comunican los resultados al proveedor
		6	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 44 se implementaron buenas prácticas básicas en compras en la empresa.

En producción:

En el siguiente Cuadro 45 se detalla el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 45. REQUISITO – PRODUCCION

4.5.3	Producción	Puntaje	Hallazgos
4.5.3.1	¿La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto, determinando sus etapas de revisión, verificación y validación, mediante un procedimiento? ¿Las muestras tipo de los productos son controladas y conservadas en adecuadas condiciones?	2	Se implementó un procedimiento en caso de planificar y controlar el diseño y desarrollo de un producto, determinando sus etapas de revisión, verificación y validación, mediante un procedimiento. Las muestras tipo de los productos son controladas y conservadas en adecuadas condiciones.
4.5.3.2	¿Se cuenta con registros de entrada y salida del almacén de materia prima y del de productos terminados? Estos registros son contrastados con inventarios periódicos?	2	Se implementó registros de entrada y salida del almacén de materia prima y del de productos terminados. Estos registros son contrastados con inventarios periódicos.
4.5.3.3	¿Se coordina y planifica todas las actividades del proceso de producción, con el objetivo de cumplir con los compromisos asumidos con los clientes?	2	Se implementó un procedimiento de coordinación y planificación de todas las actividades del proceso de producción, con el objetivo de cumplir con los compromisos asumidos con los clientes.
4.5.3.4	¿Estas actividades incluyen una administración eficiente de los materiales y productos terminados, de la programación y lanzamiento de las órdenes de fabricación, de la distribución del personal y utilización de la capacidad instalada?	2	Se implementó un procedimiento para administración eficiente de los materiales y productos terminados, de la programación y lanzamiento de las órdenes de fabricación, de la distribución del personal y utilización de la capacidad instalada.
4.5.3.5	¿La organización identifica y planifica los procesos para la elaboración del producto y la forma en la que se asegura la ejecución de manera controlada. Esta información es descrita en un plan de calidad del producto ? ¿El personal lo conoce y lo traslada a su actividad diaria?	2	Se identificaron y planificaron los procesos para la elaboración del producto y la forma en la que se asegura la ejecución de manera controlada. Esta información es descrita en un plan de calidad del producto . El personal lo conoce y lo traslada a su actividad diaria.
4.5.3.6	¿Los trabajadores de planta disponen de instrucciones ubicadas de manera visible que describan los métodos de trabajo para la correcta ejecución (principalmente de las operaciones críticas) del proceso de fabricación, contribuyendo a reducir al mínimo el riesgo de error?	2	Se implementó instrucciones ubicadas de manera visible que describan los métodos de trabajo para la correcta ejecución (principalmente de las operaciones críticas) del proceso de fabricación, contribuyendo a reducir al mínimo el riesgo de error.
4.5.3.7	¿Los productos cuentan con la identificación que permita su trazabilidad o investigación de las condiciones en las cuales fueron fabricados?	2	Se implementó la identificación de productos que permita su trazabilidad o investigación de las condiciones en las cuales fueron fabricados.
4.5.3.8	¿Se cuenta con mecanismos de medición de la eficiencia del proceso de producción? Ej: indicadores de productividad.	2	Se implementó mecanismos de medición de la eficiencia del proceso de producción. Ej: indicadores de productividad.
		16	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 45 se implementó buenas prácticas en la gestión de la producción, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados. La empresa a estandarizado el monitoreo de proveedores en caso de tercerización si lo hubiera.

Se observa que en la parte de Planeamiento y Control se deben sumar tres (03) puntajes parciales para obtener el puntaje total en éste requisito.

En el siguiente Cuadro 46 se aprecia el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 46. REQUISITO – PLANEAMIENTO Y CONTROL

PLANEAMIENTO Y CONTROL	Puntaje
Ventas	8
Compras	6
Producción	16
TOTAL	30

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 46 se observa que el puntaje obtenido equivale a un nivel de cumplimiento igual a 100% de buenas prácticas de manufactura y gestión de la norma y que permitirá lograr las Oportunidades de Mejora a implementar.

5.1.2.6 En inspección:

En el siguiente Cuadro 47 se puede apreciar el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 47. REQUISITO – INSPECCIÓN

4.6	INSPECCIÓN	Puntaje	
4.6.1	¿La organización cuenta con un procedimiento para el desarrollo de esta actividad, tanto en recepción, producción como despacho?	2	Se implementó un procedimiento para el desarrollo de esta actividad, tanto en recepción, producción como despacho
4.6.2	¿Las materias primas son adquiridas asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas cuando sea necesario? Ante la necesidad de verificar un requisito solicitado por el cliente, ¿se ha definido realizar ensayos o pruebas al interior o exterior de la organización? ¿El muestreo de los materiales es realizado a través de sistemas confiables?	2	Se implementó procedimiento sobre materias primas adquiridas asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas cuando sea necesario. Ante la necesidad de verificar un requisito solicitado por el cliente, se ha definido realizar ensayos o pruebas al interior o exterior de la organización. El muestreo de los materiales es realizado a través de sistemas confiables.
4.6.3	¿Se cuenta con las descripciones del nivel de calidad a cumplir por el producto final y en cada una de las etapas de los procesos claves? ¿Se encuentra identificada la ubicación de los puntos de inspección en el plan de calidad del producto? ¿Se cuenta con registros que evidencien los resultados de las actividades de inspección y reinspección?	2	Se cuenta con las descripciones del nivel de calidad a cumplir por el producto final y en cada una de las etapas de los procesos claves. Se encuentra identificada la ubicación de los puntos de inspección en el plan de calidad del producto. Se cuenta con registros que evidencien los resultados de las actividades de inspección y reinspección.
4.6.4	¿Se debe asegurar la validez de los equipos de medición y ensayo a través de su calibración o verificación a intervalos especificados? En caso de que esta actividad se realice al interior de la organización, ¿se cuenta con una instrucción de trabajo? Los equipos de medición cuentan con una identificación que los distinga después de haber pasado este proceso?	2	Se implementó un procedimiento sobre la validez de los equipos de medición y ensayo a través de su calibración o verificación a intervalos especificados. En caso de que esta actividad se realice al interior de la organización, se cuenta con una instrucción de trabajo. Los equipos de medición cuentan con una identificación que los distinga después de haber pasado este proceso.
4.6.5	¿Los equipos están protegidos contra daños y deterioros durante su manipulación, mantenimiento y almacenamiento?	2	Los equipos están protegidos contra daños y deterioros durante su manipulación, mantenimiento y almacenamiento
No conformes		Puntaje	No conformes
4.6.6	¿Los materiales en el almacén, producto en proceso y producto final, cuentan con medios de identificación de no conformidad, a fin de prevenir su uso o entrega no intencionada?	2	Los materiales en el almacén, producto en proceso y producto final, cuentan con medios de identificación de no conformidad, a fin de prevenir su uso o entrega no intencionada.
4.6.7	¿Se registra el detalle de los productos no conformes?	2	Se registra el detalle de los productos no conformes
4.6.8	¿Se designa al responsable para autorizar el uso de un producto no conforme?	2	Se designa al responsable para autorizar el uso de un producto no conforme.
		16	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 47 se implementaron buenas prácticas en la gestión de la inspección, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados. De igual manera, se implementó la gestión de las No conformidades, implementando funciones y procedimientos básicos.

5.1.2.7 En Mantenimiento:

En el siguiente Cuadro 48 se aprecia que el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 48. REQUISITO – INSPECCIÓN

4.7	MANTENIMIENTO	Puntaje	Hallazgos
4.7.1	¿El personal que opera con máquinas o equipos realiza revisiones básicas internas e informa en caso de que detecte algún indicio de mal funcionamiento?	2	El personal que opera con máquinas o equipos realiza revisiones básicas internas e informa en caso de que detecte algún indicio de mal funcionamiento.
4.7.2	¿Se cuenta con un programa documentado de mantenimiento preventivo por máquina y/o equipo?	2	Se cuenta con un programa documentado de mantenimiento preventivo por máquina y/o equipo.
4.7.3	¿Los mantenimientos preventivos y correctivos son registrados? ¿Los registros de mantenimiento incluyen la identificación del equipo y la descripción de las actividades de mantenimiento? Los equipos y maquinarias fuera de uso están identificados?	2	Los mantenimientos preventivos y correctivos son registrados. Los registros de mantenimiento incluyen la identificación del equipo y la descripción de las actividades de mantenimiento? Los equipos y maquinarias fuera de uso están identificados.
		6	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 48 se implementaron buenas prácticas en la gestión de mantenimiento, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados.

5.1.2.8 En Higiene y seguridad:

En el siguiente Cuadro 49 se observa el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 49. REQUISITO – HIGIENE Y SEGURIDAD

4.8	HIGIENE Y SEGURIDAD	Puntaje	Hallazgos
4.8.1	¿El personal usa ropa de seguridad y equipos protectores en las operaciones que presenten riesgos?	2	El personal usa ropa de seguridad y equipos protectores en las operaciones que presenten riesgos.
4.8.2	¿Los baños y los vestidores están equipados adecuadamente, permitiendo la prevención de la contaminación y un buen ambiente de trabajo para el personal?	2	Los baños y los vestidores están equipados adecuadamente, permitiendo la prevención de la contaminación y un buen ambiente de trabajo para el personal.
4.8.3	¿El ambiente de trabajo permanece limpio y ordenado desde el inicio hasta el final de la jornada laboral? ¿El producto en proceso se conserva libre de polvo, manchas y otros?	2	El ambiente de trabajo permanece limpio y ordenado desde el inicio hasta el final de la jornada laboral. El producto en proceso se conserva libre de polvo, manchas y otros.
4.8.4	¿Se dispone de elementos y medicamentos de primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo?	2	Se dispone de elementos y medicamentos de primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo.
		8	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 49 se implementó en la empresa buenas prácticas en la gestión de higiene y seguridad, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados.

5.1.2.9 En Auditoría interna:

En el siguiente Cuadro 50 se muestra el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 50. REQUISITO – AUDITORIA INTERNA

4.9	AUDITORÍAS INTERNAS	Puntaje	Hallazgos
4.9.1	¿Las auditorías internas para verificar el cumplimiento de las BPMG y detectar oportunidades de mejora, son realizadas a intervalos definidos (reflejadas en un plan de auditorías internas)? La frecuencia de estas auditorías depende del estado, importancia del proceso y de los resultados de las auditorías previas?	2	Las auditorías internas para verificar el cumplimiento de las BPMG y detectar oportunidades de mejora, son realizadas a intervalos definidos (reflejadas en un plan de auditorías internas). La frecuencia de estas auditorías semestral o según la importancia del proceso y de los resultados de las auditorías previas.
4.9.2	¿Se cuenta con un procedimiento documentado para la planificación y ejecución de las auditorías internas?	2	Se cuenta con un procedimiento documentado para la planificación y ejecución de las auditorías internas.
4.9.3	¿La selección de los auditores y la ejecución de las auditorías aseguran independencia con relación al área a auditar? ¿Esta actividad es realizada por personal calificado?	2	Se implementó procedimiento para la selección de los auditores y la ejecución de las auditorías aseguran independencia con relación al área a auditar. Esta actividad es realizada por personal calificado.
		6	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 50 se implementó buenas prácticas para la Auditoría Interna, implementando funciones y procedimientos básicos, de tal manera que pueda monitorearse los resultados. Este requisito ha sido comentado por los mismos clientes quienes vinieron recomendando controlar todas las operaciones realizadas en la empresa en forma ordenada y estructurada para no tener problemas de cobranzas con los clientes, o problemas contables y de presentación de resultados mensuales y anuales, que el incumplimiento conlleva a multas por infracciones que pueden ser evitables.

5.1.2.10 En Análisis y mejora:

En el siguiente Cuadro 51 se detalla el nivel de cumplimiento de la implementación en dicho requisito:

CUADRO 51. REQUISITO – ANÁLISIS Y MEJORA

4.10.1	Análisis	Puntaje	Hallazgos
4.10.1.1	¿Se debe determinar los datos apropiados a ser analizados con periodicidad, a fin de demostrar la eficacia de las BPMG y detectar dónde pueden aplicarse acciones de mejora continua? ¿Estos datos permiten, a intervalos regulares, medir la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, el comportamiento de los proveedores y de la empresa en el mercado y la relación de los resultados con los objetivos de calidad inicialmente planteados?	2	Se implementó procedimiento de análisis y mejora para determinar los datos apropiados a ser analizados con periodicidad, a fin de demostrar la eficacia de las BPMG y detectar dónde pueden aplicarse acciones de mejora continua. Estos datos permiten, a intervalos regulares, medir la satisfacción del cliente, la conformidad con los requisitos del producto, el comportamiento de los proveedores y de la empresa en el mercado y la relación de los resultados con los objetivos de calidad inicialmente planteados.
		2	
4.10.2	Revisión del Sistema	Puntaje	Hallazgos
4.10.2.1	¿La alta dirección de la empresa revisa el sistema, considerando los datos analizados y basado en ello define las acciones que deben tomarse para impulsar a la empresa hacia la mejora continua?	2	Se implementó procedimiento de revisión del sistema de la alta dirección considerando los datos analizados y basado en ello define las acciones que deben tomarse para impulsar a la empresa hacia la mejora continua.
		2	
4.10.3	Mejora	Puntaje	Hallazgos
4.10.3.1	¿La organización identifica oportunidades de mejora a través de la revisión del sistema de calidad, del seguimiento a los objetivos de calidad, de los resultados de las auditorías y del análisis de datos relevantes para el sistema?	2	Se implementó procedimiento de identificación de oportunidades de mejora a través de la revisión del sistema de calidad, del seguimiento a los objetivos de calidad, de los resultados de las auditorías y del análisis de datos relevantes para el sistema.
4.10.3.2	¿Existen mecanismos para la aplicación de acciones correctivas, preventivas y de mejora continua?	2	Existen mecanismos para la aplicación de acciones correctivas, preventivas y de mejora continua.
		4	

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 51 se aprecia que en la parte de Análisis y Mejora se deben sumar tres (03) puntajes parciales.

En el siguiente Cuadro 52 se visualiza el puntaje total en éste requisito:

CUADRO 52. REQUISITO – ANÁLISIS Y MEJORA PUNTAJE TOTAL

ANÁLISIS Y MEJORA	PUNTAJE
Análisis	2
Revisión del sistema	2
Mejora	4
TOTAL	8

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuatro 52 este puntaje obtenido equivale a un nivel de cumplimiento igual al 100% de buenas prácticas de manufactura y gestión de la norma y que deben materializarse todas las Oportunidades de Mejora que se identificaron.

5.1.2.11 Análisis de Resumen de los Resultados al final de la implementación obtenidos luego de la calificación de cumplimiento de los requisitos de la norma de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión:

Para poder analizar los resultados obtenidos de la línea base se elaboró lo siguiente Cuadro 53 con el Resumen de Resultados:

**CUADRO 53. RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS DE CUMPLIMIENTO POR
REQUISITO BPMG - LÍNEA BASE**



DIAGNOSTICO FINAL

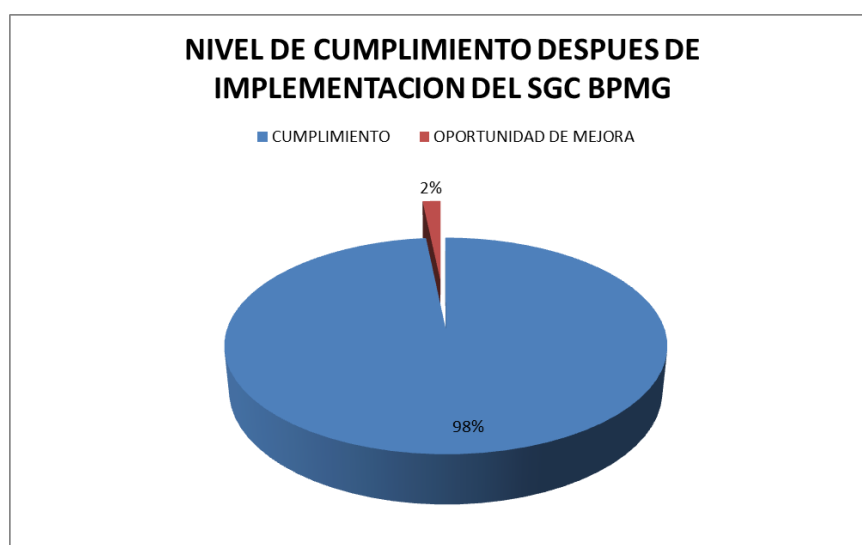
DIAGNOSTICO				
No.	PUNTOS DE VERIFICACIÓN DE LA NORMA	PUNTAJE		% CUMPLIMIENTO
4	REQUISITOS DE LAS BPMG			
4.1	ORGANIZACIÓN	18		100%
No se cuenta con un organigrama actualizado.Las responsabilidades no están actualizadas y documentadas.No tienen muy bien definidos los objetivos de calidad, por ejemplo en capacitación, no son medibles (no cuentan con indicador). No se cuenta con política de calidad, no en lugares visibles,etc.				
4.2	INSTALACIONES	16		89%
No se cuenta con señales visibles de todos los sectores.No se cuenta con instrucciones documentadas de identificación , almacenamiento, etc. Zonas de tránsito no definidas , de evacuación no identificadas.				
4.3	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	4		100%
No se cuenta con Manual.				
4.4	PERSONAL	8		100%
No están documentados todos los perfiles de competencia.Aducen se realizan exámenes pero no se evidnciaron el día del diagnóstico.				
4.5	PLANEAMIENTO Y CONTROL	30		100%
No se cuenta con proyecciones de venta documentadas.No se cuenta con procedimientos de revisión de contratos.No se cuenta co procedimiento escrito para compras.No se cuenta con procedimiento completo documentado para diseño.				
4.6	INSPECCIÓN	16		100%
No se cuenta con un plan de calidad de producto.Productos no conformes debe evidenciarse en los almacenes del cliente.				
4.7	MANTENIMIENTO	6		100%
No se cuenta con un sistema básico de mantenimiento, se realizan las actividades por experiencia y criterio.				
4.8	HIGIENE Y SEGURIDAD	8		100%
Baños adecuados del local visitado, no plantas del cliente. Por mejorar.				
4.9	AUDITORÍAS INTERNAS	6		100%
No se cuenta con procedimientos de auditorias internas.				
4.10	ANÁLISIS Y MEJORA	8		100%
No tienen muy bien definidos los objetivos de calidad, por ejemplo en capacitación, no son medibles (no cuentan con indicador). No se cuenta con un plan de calidad de producto actualizado.No se cuenta con una sistema establecido de BPMG.				
	CUMPLIMIENTO TOTAL	120		98%
	NO CUMPLIMIENTO			2%

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 53 se observa que el nuevo nivel de cumplimiento total que la empresa logra alcanzar ahora llega a 98%, siendo el 2% Oportunidades de Mejora que podemos implementar.

En forma complementaria, también podemos presentar dicha información obtenida de acuerdo a la siguiente FIGURA 02:

FIGURA 02. GRÁFICA DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO – POST TEST



Fuente.- Elaboración propia.

En el figura 02 se observa claramente el nivel de cumplimiento alcanzado al finalizar los 12 meses de implementación, llegando a un nivel de cumplimiento de 98% y faltando el 2% que representa una oportunidad de mejora a futuro.

5.2 Costos de implementación de la propuesta.

En el siguiente Cuadro 54 y de acuerdo al control interno de horas-hombre trabajadas que se necesitó se está estimando el costo de la implementación de la propuesta, que por ser un desarrollo y aporte del Gerente, el presupuesto total

proyectado sería una inversión y un ahorro a la empresa que debe ser calificado como una inversión.

En el siguiente Cuadro 54 se aprecia el Presupuesto Total Anual en Soles:

CUADRO 54. Costos de Implementación SGC BPMG 12 meses

PUNTOS DE VERIFICACIÓN DE LA NORMA	Importe Total S/.
REQUISITOS DE LAS BPMG	
ORGANIZACIÓN	1250
INSTALACIONES	1100
CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	3000
PERSONAL	1450
PLANEAMIENTO Y CONTROL	1800
INSPECCIÓN	1000
MANTENIMIENTO	500
HIGIENE Y SEGURIDAD	500
AUDITORÍAS INTERNAS	650
ANÁLISIS Y MEJORA	750
Presupuesto Total S/.	12000

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 54 se presenta los costos estimados incurridos por la Gerencia, para poder desarrollar toda la Implementación del sistema de gestión de calidad basado en las BPMG durante un período de un año.

5.3 Cálculo Estimado del Retorno de la Inversión

$$\text{ROI} = \frac{(\text{Ganancia total de una inversión}) - (\text{Costo de la Inversión})}{(\text{Costo de la inversión})}$$

Criterio: Un resultado positivo indica la obtención de ganancias. Uno negativo, indica pérdidas.

En el Cuadro 55 se aprecia un ROI positivo que implica una ganancia:

CUADRO 55. ROI y TIEMPO DE RECUPERACIÓN ESTIMADO

GANANCIA TOTAL S/	19658				
COSTO DE LA INVERSION S/	11215				
ROI	75%				
TIEMPO DE RECUPERACION, AÑOS	1.3283	1.00	AÑOS	4.00	MESES
TIEMPO DE RECUPERACION, MESES	15.9398	16.00	MESES		

Fuente.- Elaboración propia.

En el Cuadro 55 se desprende que durante el período de la implementación se logra una ganancia total de S/ 19 658. A su vez, se toma como base de comparación y cálculo el costo de la inversión de S/ 12 000 cuyo VAN es S/ 11 215 que ha incurrido la empresa. Dando como resultado un valor de retorno de la inversión igual a 75% totalmente favorable a la empresa. Además, se calcula con dichos resultados un Tiempo de Recuperación de 01 año y 04 meses o su equivalente de 16 meses para dicha inversión realizada.

Es importante mencionar a continuación en el Cuadro 56 las estadísticas de ventas y utilidades alcanzadas durante todo el período de implementación del sistema de gestión de calidad BPMG:

CUADRO 56. ESTADÍSTICA DE VENTAS Y UTILIDADES DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC BPMG

RUC	RAZON SOCIAL CUENTES	AÑO ANTERIOR	AÑO DE IMPLEMENTACION SGC BPMG 2017													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	VENTA TOTAL	
20100118336	LA HANSEATICA S.A.	940.80		945.70		1318.10		1620.92		2107.00		2058.00		2406.88	10457.19	
20501701956	METAX SAC	1401.60	1578.15	1408.90	1764.94	1963.70	3276.00	2414.84	4095.00	3139.00	4422.90	3066.00	5304.00	3585.76	36021.16	
20508782013	VILLA OQUENDO SA	432.00		434.25		605.25		744.30		967.50		945.00		1105.20	4801.77	
20543924351	GRUPO JHS SAC	624.00	746.55	627.25	907.12	874.25	1248.00	1075.10	1755.00	1397.50	1730.70	1365.00	1428.00	1596.40	14751.68	
20493190611	CAYMAN SAC	1238.40	1398.60	1244.85	1873.40	2286.50	2012.40	2977.20	2515.50	2773.50	2480.67	3591.00	2631.60	3168.24	28955.07	
20535594172	SGE SAC	249.60	444.15	250.90	423.98	349.70	405.60	827.00	780.00	559.00	865.35	546.00	816.00	638.56	6906.61	
20492878791	PITS LOGISTICA INTEGRALSAC	892.80	935.55	897.45		1264.30	1450.80		1813.50	1999.50		1953.00	1897.20	2284.08	14496.13	
20502454545	SMP SAC	566.40	614.25	569.35	640.90	793.55	1092.00	975.86	1365.00	1268.50	1442.25	1239.00	1203.60	1449.04	12653.99	
20506471703	RED VERDE PERU SAC	758.40	765.45	762.35	926.84	1062.55	1263.60	1306.66	1579.50	1698.50	1557.63	1659.00	1652.40	1989.36	16224.73	
20549097058	LA CASA DEL CONTENEDOR SAC	403.20	453.60	405.30	473.28			694.68	819.00	903.00			856.80	1031.52	5637.48	
20102027010	AUSA OPERACIONES LOGISTICAS	249.60	302.40	250.90	335.24	349.70	468.00	496.20	468.00	559.00	884.58	546.00	816.00	589.44	6065.79	
20514842079	CONTRANS SAC	163.20	226.80	164.05	256.36	228.65	421.20	496.20	585.00	365.50	826.89	357.00	306.00	417.52	4651.43	
20370146994	CORP. ACEROS AREQUIPA	182.40	245.70	183.35	246.50	255.55	468.00	330.80	585.00	408.50	769.20	399.00	306.00	466.64	4664.50	
20101415831	ALBO SA	441.60	491.40	443.90	502.86	618.70	717.60	760.84	897.00	989.00	884.58	966.00	938.40	1129.76	9340.55	
20100044626	DEPSA	153.60	226.80	154.40	295.80	215.20	608.40	496.20	780.00	344.00	826.89	336.00	326.40	392.96	5003.33	
20545095611	ALCONSA	326.40	340.20	328.10	414.12	457.30	530.40	562.36	663.00	731.00	653.82	714.00	693.60	835.04	6923.32	
20334539180	ALSA	460.80	453.60	463.20	502.86	645.60	858.00	595.44	468.00	1032.00	923.04	1008.00	979.20	1178.88	9108.32	
VARIOS	OTROS	115.20	226.80	115.80	295.80	161.40	780.00	165.40	331.50	258.00	961.50	252.00	244.80	294.72	4087.95	
PERIODO LONGITUDINAL		ETAPA 1: ZONA DE INICIO Y ARRANQUE SGC				ETAPA 2: IMPLEMENTACION SGC						PA 3: VALIDACION Y AJUS				
INGRESOS																VAN
INGRESO-VENTA PROMEDIO \$/		9600.00	9450.00	9650.00	9860.00	13450.00	15600.00	16540.00	19500.00	21500.00	19230.00	21000.00	20400.00	24560.00	210340.00	\$/. 196,579.44
10%	UTILIDAD MINIMAS/	960.00	945.00	965.00	986.00	1345.00	1560.00	1654.00	1950.00	2150.00	1923.00	2100.00	2040.00	2456.00	21034.00	\$/. 19,657.94
SALIDAS																
COSTO TOTALS \$/		8640.00	8505.00	8685.00	8874.00	12105.00	14040.00	14886.00	17550.00	19350.00	17307.00	18900.00	18360.00	22104.00	189306.00	\$/. 176,921.50
EGRESO - INVERSION SGC \$/		7200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2400.00	0.00	12000.00	\$/. 11,214.95
PROGRAMACION DE PAGO TOTAL AL CONSULTOR ADELANTO								PARCIAL					SALDO		TOTAL	
FLUJO DE CAJA																
FLUJO DE EFECTIVO		-6240.00	945.00	965.00	986.00	1345.00	1560.00	-746.00	1950.00	2150.00	1923.00	2100.00	-360.00	2456.00	9034.00	
TASA DE INTERES		0.07														
VP=VALOR PRESENTE		-6240.00	883.18	842.87	804.87	1026.09	1112.26	-497.09	1214.36	1251.32	1045.98	1067.53	-171.03	1090.49	3430.84	

Fuente.- Área de Facturación y Ventas. Elaboración propia.

En el Cuadro 56 se desprende que durante todo el período de la implementación, la empresa fue informando a sus clientes que viene realizando la implementación de un sistema de gestión de calidad BPMG que le debe permitir mejorar continuamente el nivel de servicio brindado a sus clientes. Inclusive la empresa pudo invitar a dichos clientes a ver la implementación como estrategia de ventas, de tal manera que solicitud a sus clientes realicen mayores volúmenes en sus pedidos que se puedan atender en las condiciones óptimas. Algunos clientes realizan sus compras a la empresa dejando algunos meses sin comprar, ya que compran regularmente dejando uno o dos meses sin comprar, siendo su procedimiento normalizado. Lo que se observa que los clientes fueron elevando sus niveles de compras gradualmente.

5.4 Cálculo de Indicadores Financieros

Dentro de los valores evaluados para obtener el total de ingresos y egresos, se levantó la información estadísticas de las operaciones durante el período de investigación con un aumento por periodo con una Tasa para depósitos a término fijo denominada DTF que es un tipo de interés aceptable y que es igual a 7% con respecto al periodo directamente anterior; éste porcentaje se tomó como referencia del valor de la tasa para depósitos a término fijo del BCP del día 05 de diciembre de 2017.

En el siguiente Cuadro 57 se detalla los Indicadores Financieros resultantes de realizar los cálculos económicos que permitan identificar la viabilidad económica de la implementación del sistema de gestión de la calidad en bases a las Buenas Prácticas de manufactura y gestión BPMG.

CUADRO 57. CÁLCULO DEL VAN, TIR Y B/C

VAN = VPN	3430.84	El valor es positivo	Se acepta el proyecto
TIR	0.0768	Superior a 0	Se acepta
B/C	1.1111	Superior a 0	La inversión es rentable

Fuente.- Elaboración propia.

Del cuadro 57 se desprende que luego del cálculo de los indicadores financieros, tanto el VPN, TIR, C/B, generan resultados positivos, se concluye que la inversión efectuada para realizar la implementación del sistema de gestión de calidad es viable. Éstos resultados fueron dados para a los directivos de la organización, dando el inicio del proceso de mejoras y reestructuración, así como el ánimo de seguir realizando mejora continuo con un nivel de compromiso adecuado y liderazgo.

5.5 Beneficios que aporta la propuesta.

Los beneficios que aporta la propuesta:

- ✓ Mejorar la administración global de la empresa.
- ✓ Optimizar la comunicación interna y/o externa con los clientes, sobre el servicio, productos, quejas y reclamos.
- ✓ Satisfacer los requisitos básicos de la norma de Buenas y Prácticas de manufactura y gestión.
- ✓ Medir los objetivos de la calidad ofrecida a los clientes.
- ✓ Documentar las mejoras prácticas de negocio de la empresa.
- ✓ Entender y satisfacer más adecuadamente las necesidades y las expectativas de los clientes.
- ✓ Elevar el nivel de servicio en el mercado en el que labora.
- ✓ Mejorar la gestión empresarial a través de la estandarización y normalización de sus procesos claves.
- ✓ Promover una mejor imagen en el mercado para la búsqueda de nuevos clientes.
- ✓ Mejorar el valor de la empresa en el mercado empresarial.
- ✓ Medir periódicamente los resultados obtenidos comparando el cumplimiento de los requisitos establecidos.
- ✓ Implementar y monitorear nuevos proyectos de mejora para la empresa.
- ✓ Auditar interna y/o externamente el cumplimiento de todos sus procesos por parte de las partes interesadas.
- ✓ Permitir revisar la conformidad del sistema de gestión de calidad por la Alta Dirección siguiendo un esquema simple, ágil, ordenado y estructurado.

CONCLUSIONES

1. La implementación de un sistema de gestión de calidad en los procesos relacionados a la comercialización contribuyen a aumentar el nivel de servicio al cliente.
2. La generación de auditorías internas en la organización contribuye a aumentar el nivel de cumplimiento de las expectativas del cliente.
3. La generación de un programa de capacitación al personal contribuye a aumentar el nivel de servicio.
4. La generación de un sistema de control de documentos y registros contribuye a aumentar el nivel de los procesos adecuados. Elevar el nivel de servicio en el mercado en el que labora.
5. Se logra mejorar la gestión empresarial a través de la estandarización y normalización de sus procesos claves.
6. Con el sistema de gestión implementado se logra promover una mejor imagen en el mercado para la búsqueda de nuevos clientes.
7. Se mejora el valor de la empresa en el mercado empresarial.
8. Permite medir periódicamente los resultados obtenidos comparando el cumplimiento de los requisitos establecidos.
9. Ayudar a implementar y monitorear nuevos proyectos de mejora para la empresa.
10. Se vuelve importante auditar internamente y/o externamente el cumplimiento de todos sus procesos por parte de las partes interesadas.
11. Permite revisar la conformidad del sistema de gestión de calidad por la Alta Dirección siguiendo un esquema simple, ágil, ordenado y estructurado.

RECOMENDACIONES

1. Siempre aplicar metodologías de mejora a todos los procesos de la organización.
2. Para un mejor desenvolvimiento de la empresa se debe aplicar lo establecido en el Manual de organización y funciones.
3. Para lograr el cumplimiento se debe cumplir con el contenido de un Manual de procedimientos e instructivos.
4. Para demostrar un compromiso y liderazgo es importante cumplir con las directivas del Manual de Gestión de la Calidad.
5. Es de carácter obligatorio el cumplimiento de los requisitos de las buenas prácticas de manufactura y gestión.
6. Capacitar a todas las partes interesadas en la aplicación de las buenas prácticas de manufactura y gestión para lograr el bienestar de todos los colaboradores.
7. Debe mantenerse en revisión y actualización todos los documentos y registros que tiene el sistema de gestión de la calidad.
8. La comunicación interna y/o externa deben ser efectivas y asertivas entre la organización y las partes interesadas.
9. Debe implementarse capacitaciones a los proveedores y clientes en temas relacionados a la gestión de calidad.
10. Recibir la visita de clientes y/o proveedores en la organización para que auditen de manera general los procesos declarados en el sistema de gestión de la calidad y realicen sus comentarios para hacer la gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abell, D. (1994). *Concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor*. Editorial Valencia S.A. España.
- Angyrís, C. (1957). *Desarrollo Organizacional*. Editorial de la Universidad de Harvard. Massachusetts, USA.
- Barnard, Ch. (1959). *Organization and Management*. Barnard. Editorial de la Universidad de Cambridge, Cambridge, Reino Unido.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communications Research*. Washington, USA.
- Blake, A. (1981). *Concepto de Programa*. Editorial Valencia S.A. España.
- Blocky, M. Marras, R. (Primera Edición). (2005). *Integración de la ISO 14001 en un Sistema de Gestión de la Calidad*. Ediciones gestión 2000 S.A. Madrid, España.
- Cabrera, F. (2001). *Métodos de investigación*. Editorial de la Facultad de Pedagogía, Universitat de Barcelona, España.
- Calderón Alarcón, C. (2017) *Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en la oficina de infraestructura y servicios generales de la Universidad Católica de Santa María - Arequipa*, 2016. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Carrasco, J. (1992). *Gestión por procesos*. EDITORIAL EVOLUCIÓN S.A., Chile.
- Castillejos, R. (2009). *Organización y administración de actividades. Optimizar el tiempo*. Recuperado de <http://www.mailxmail.com/curso-organizacion-administracion>.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., Aquilano, N. J. (Duodécima edición). (2009). *Administración de operaciones, producción y cadena de suministros*. Mc Graw Hill, México.
- Chia, R. V. (2011). *Gestión de personal*, Primera edición, Centro de producción. Editorial e imprenta de la UNMSM. Lima, Perú.
- Chiavenato, I. (Séptima edición). (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw Hill / Interamericana Editores SA, México.
- Collado, M. (2015). *Propuesta de diseño e implementación del sistema de gestión de calidad para clínica Arequipa S.A., con el fin de obtener la certificación de la norma ISO 9001:2008*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Crosby, P.B. (1987). *La calidad no cuesta*. CECSA, México.
- Deming, W.E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad*. La salida de la crisis. Díaz de Santos, Madrid, España.

- Diéguez, A. (1990). *Diagnóstico Social*. Editorial Humanitas, Argentina.
- Drucker, P. (1990). *Las Nuevas Realidades*. Edhasa, Editorial Sudamericana, Barcelona, España.
- Espinal, E. (Primera Edición). (2013). *MYPES, El Motor del Perú*. Editorial Valencia S.A. Madrid, España. 235 pp.
- Feigenbaum, A.V. (1986). *Control total de la calidad*. CECSA, México.
- Genisans, N. (1980). *Diagnóstico Social*. Editorial Humanitas, Argentina.
- Hammer, M. (2006). *Reingeniería*. Harvard Business Review, USA.
- Harrington, J. (1993). *Principios de un sistema de gestión de calidad*. CECSA, México.
- Harry, M. (1994). *Metodología Six sigma y la variabilidad de los procesos*. Editorial Valencia S.A., Madrid, España.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. Perú: Mc Graw Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial. ICAITI. (1999). *Comisión Panamericana de Normas Técnicas*. Costa Rica.
- Ishikawa, K. (1994). *Introducción al Control de la Calidad*. Diaz de Santos, Madrid, España.
- ISO. International Organization for Standardization. (2008). *Quality management principles*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_and_leadership_standard/s/quality_management/qmp.htm
- ISO/TR 10013. *Lineamientos para la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad*. Suiza.
- J. M. Juran, Frank M. Gryna & R. S. Bingham, (1983). *Manual de Control de la Calidad*. Madrid, España.
- Kabboul, F. (1994). *Mejoramiento Continuo*. Editorial Valencia, España.
- Lefcovich, M. (2004). *Reingeniería de Procesos*. Instituto de Información Científica y Tecnológica, La Habana, Cuba.
- Linares, K. (2010). *Interpretación de la Norma ISO 9001:2008*. Curso Sistema de Gestión de Calidad, SGS del Perú, Lima, Perú.
- Ludeña, G. (2007). *Implantación de un sistema de gestión de la calidad con alineamiento estratégico*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Mandujano, N. (2015). *Lineamientos para el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad Total*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Mondy, R. Wayne y Noe, Robert M. (Novena Edición). (2005). *Administración de Recursos Humanos*. Pearson Educación, México.

- Mooney, J. (1947). *Principios de Organización*. Editorial Fundación Universitaria Panamericana, Buenos Aires, Argentina.
- Moore, T. (2013). *Utopía*. Editorial Planeta. Londres, Inglaterra.
- Morris, D. & Brandon, (1995). *Reingeniería*. Editorial: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, Madrid, España.
- Nayatani, Y. (2009). *Principales ventajas de la estrategia del Kaizen y la administración de control de calidad total*. Osaka Electronics Communications University, Nueva York, USA.
- Norma Internacional ISO 9001:2008 (2009). *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Suiza.
- Norma Internacional ISO 9001:2015 (2016). *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Suiza.
- Norma ISO 19011. (2011). *Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión*. Suiza.
- Norma ISO 9000:2005 (2005). *Sistemas de Gestión de Calidad-Vocabulario y Lineamientos*. Suiza.
- Norma ISO 9001:2008 (2008). *Sistemas de Gestión de Calidad-Requisitos*. Suiza.
- Norma ISO 9004:2008 (2008). *Sistemas de Gestión de Calidad-Directrices de Mejora*. Suiza.
- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000 (2005). *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Colombia.
- Norma Técnica de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión - BPMG. (2009). *Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión para MYPES*. Editora SGS del Perú, Lima, Perú.
- Ozeki, K. y Azaka, T. (1992). *Manual de Herramientas de la Calidad: El Enfoque Japonés*. Productivity Press Cambrige INC. Editorial Tecnologías de Gerencia y Producción S.A. Madrid, España. 281 pp.
- Real Academia Española, (2018) Madrid, España.
- Riveros, P. E. (Tercera edición). (2007). *Sistema de Gestión de Calidad del Servicio*. Ecoe Ediciones, Bogotá, Colombia.
- Rodriguez, V. (2012). *Reingeniería de Procesos*. Mc Graw Hill, Nueva York. USA.
- Scarón de Quintero, M. (1985). *El diagnóstico social*. Editorial Humanitas, Buenos Aires, Argentina.
- Scheirer, M. (1981). *Program Implementation. The Organizational Context*, Editorial Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.
- Sierra, B. (1985). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Ediciones Paraninfo, S.A., Madrid, España.

Simon, H. (1952). *Teoría de la organización*. Editorial de la universidad de California, Berkely, USA.

Sistema de bibliotecas de la UNMSM. Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/bibvirtual.asp>.

Spedding, J. (1979). *Sistema*. Editorial Azul, Madrid, España.

Sullivan, L.P. (1994). *El Mejoramiento Continuo*. Editorial Valencia S.A., España.

Summers, D. C. (Primera edición). (2006). *Administración de calidad*. Pearson Educación, México. Tagushi, G. (1989). *Quality Engineering in Production Systems*. Mc Graw Hill, Nueva York. USA.

Wanscoor, E. (2010). *Preguntas y respuestas clave sobre la trazabilidad*. AENOR.

Weber, M. (1922). *Economía y Sociedad*. Editorial Fondo de Cultura Económica, México.

ANEXOS

a. DOCUMENTOS ANEXOS EN LA TESIS:

ANEXO 1. Objetivos de la Calidad

ANEXO 2. Procedimiento de auditoría

ANEXO 3. Formato de Selección de proveedores.

b. ARCHIVOS ANEXOS EN CD:

ANEXO 4. Manual de Calidad BPMG.

ANEXO 5. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión BPMG.

ANEXO 6. Norma BPMG.